

ENIO NUNEZ

REVISÃO DE
CHRYSOTACHINA BRAUER & BERGENSTAMM
(DIPTERA, TACHINIDAE) DA AMÉRICA DO SUL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Zoologia da
Universidade Federal do Rio de Janeiro, como parte dos requisitos
necessários à obtenção do grau de Mestre em
Ciências Biológicas - Zoologia

Rio de Janeiro

2001

ENIO NUNEZ

REVISÃO DE
CHRYSOTACHINA BRAUER & BERGENSTAMM
(DIPTERA, TACHINIDAE) DA AMÉRICA DO SUL

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Márcia Souto Cauri
(Presidente)

Prof. Dr. Denise Medeiros Pamplona
(Membro)

Prof. Dr. Ronaldo Toma
(Membro)

Rio de Janeiro, 13 de junho de 2001

Trabalho realizado no Laboratório de Diptera (Departamento de Entomologia, Museu Nacional, UFRJ)

Orientadores:

Prof^a Dra Márcia Souto Couri
(Museu Nacional, UFRJ)

Prof. Dr. José Henrique Guimarães
(Universidade de São Paulo)

FICHA CATALOGRÁFICA

NUNEZ, Enio

Revisão de *Chrysotachina* Brauer and Bergenstamm (Diptera, Tachinidae) da América do Sul

Rio de Janeiro, UFRJ, Museu Nacional, 2001.

i-xii, 40fls., 73 figs.

Tese: Mestre em Ciências Biológicas (Zoologia).

1. *Chrysotachina*

2. Diptera

3. Morfologia

4. Tachinidae

5. Taxonomia

I. Universidade Federal do Rio de Janeiro, Museu Nacional.

II. Teses

AGRADECIMENTOS

Durante a realização deste trabalho tive a sorte e o prazer de contar com a colaboração de diversas pessoas e centros de pesquisa aos quais gostaria de agradecer:

A Professora Doutora Márcia Couri (Museu Nacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro) cuja capacidade para o trabalho e conhecimento em Entomologia contagiaram-me sobremaneira para a execução desta dissertação.

Ao Professor Doutor José Henrique Guimarães (Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo) pela orientação, leitura e correção do manuscrito, e acima de tudo, pelo seu inesgotável conhecimento e paixão pelo ensino de Ciências.

Aos Doutores James O'Hara (Eastern Cereal and Oilseed Research Centre Agriculture and Agri-Food of Canada - ECORC) e Ronaldo Toma (Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo) pela cessão de material bibliográfico e outras informações de suma importância para a conclusão do trabalho.

Aos professores do Departamento de Entomologia do Museu Nacional, pela paciência, dedicação e empenho no que tange ao esclarecimento das dúvidas que surgiram no decorrer da elaboração do texto.

Aos curadores das coleções do Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, Dr. Ronaldo Toma; do National Museum of Natural History (USNM), Washington, Dr. Wayne Mathis e do Departamento de Zoologia da Universidade do Paraná, Dr. Cláudio José Barros de Carvalho que gentilmente cederam material utilizado na elaboração do trabalho.

A Msc. Alessandra Rung de Paula Baptista pela gentileza do envio do material que estava depositado no USNM.

Aos colegas do laboratório de Díptera do Museu Nacional pelo espírito de camaradagem e cordialidade, tão importantes para amenizar a tensão das metas a serem alcançadas e que sempre pareciam tão distantes.

À Coordenação do Programa de Pós-graduação em Zoologia do Museu Nacional, UFRJ, pela organização e interesse dos professores em manter o ensino em um nível máximo, mesmo dentro das condições políticas governamentais vigentes.

E especialmente gostaria de agradecer a minha mulher Helena e aos meus pais, que sempre se dispuseram a me incentivar, principalmente nos momentos de dificuldade, e que também depositaram em mim, uma credibilidade da qual nunca me julguei merecedor.

RESUMO

O presente trabalho abrange uma revisão das espécies de *Chrysotachina* com ocorrência na América do Sul. As espécies deste gênero são facilmente distintas da maioria dos outros taquinídeos, por sua cor metálica - verde, azul ou púrpura, embora espécies de cor cinza sejam conhecidas. Das quinze espécies citadas na literatura para a América do Sul, doze são redescritas: *C. aldrichi* Nunez et alli, no prelo; *C. braueri* Townsend, 1931; *C. currani* Nunez et alli, no prelo; *C. equatorialis* (Townsend, 1912); *C. panamensis* Curran, 1939; *C. peruviana* Townsend, 1919; *C. purpurea* Curran, 1939; *C. tieta* Nunez et alli, no prelo; *C. townsendi* Curran, 1939; *C. tropicalis* Nunez et alli, no prelo; *C. viridis* Nunez et alli, no prelo; *C. willistoni* Curran, 1939. As outras três espécies – *C. ornata* (Townsend, 1927); *C. ruficornis* (Walker, 1852) e *C. tatei* Curran, 1939 – não estão incluídas nesta revisão pois nenhum material referente a elas foi examinado. *C. ruficornis* é citada no catálogo de GUIMARÃES (1971) como “unrecognized”. Foi examinado material tipo das espécies *C. peruviana* e *C. equatorialis*. São fornecidas ilustrações das terminálias dos machos e de duas larvas. Uma chave de identificação para as espécies da América do Sul é apresentada. O registro geográfico das seguintes espécies está ampliado: *C. braueri* para o México; *C. equatorialis* para a Argentina; *C. panamensis* para Equador, Peru e Brasil; *C. purpurea* para Costa Rica e Brasil; *C. townsendi* para o Paraguai e *C. willistoni* para Costa Rica, Panamá, Venezuela, Equador e Peru.

ABSTRACT

The present paper encloses a revision of the *Chrysotachina* species with occurrence in South America. The species belonging to this genus are easily distinguished from most of the other tachinids by their metallic colour – green, blue or purple, although grey species are known. From the fifteen species cited in the literature for South America, twelve are redescribed: *C. aldrichi* Nunez *et alli*, in press; *C. braueri* Townsend, 1931; *C. currani* Nunez *et alli*, in press; *C. equatorialis* (Townsend, 1912); *C. panamensis* Curran, 1939; *C. peruviana* Townsend, 1919; *C. purpurea* Curran, 1939; *C. tieta* Nunez *et alli*, in press; *C. townsendi* Curran, 1939; *C. tropicalis* Nunez *et alli*, in press; *C. viridis* Nunez *et alli*, in press; *C. willistoni* Curran, 1939. The following three species – *C. ornata* (Townsend, 1927), *C. ruficornis* (Walker, 1852) and *C. tatei* Curran, 1939 – are not included in this revision as none material of them was examined. *C. ruficornis* is cited in the catalogue of GUIMARÃES (1971) as “unrecognized”. The type material of *C. peruviana* and *C. equatorialis* was examined. Illustrations of the male terminalia and of two larvae are presented. An identification key for the species from South America is also presented. The geographic distribution of the following species is enlarged: *C. braueri* for Mexico; *C. equatorialis* for Argentina; *C. panamensis* for Ecuador, Peru and Brazil; *C. purpurea* for Costa Rica and Brazil; *C. townsendi* for Paraguay and *C. willistoni* for Costa Rica, Panama, Venezuela, Ecuador and Peru.

SUMÁRIO

	Página
FICHA CATALOGRÁFICA	iv
AGRADECIMENTOS	v
RESUMO	vi
ABSTRACT.....	vii
SUMÁRIO	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	x
INTRODUÇÃO	1
HISTÓRICO	3
MATERIAL E MÉTODOS	5
Procedência do Material	5
Identificação do material.....	5
Medidas	5
Método de preparação e dissecação de terminálias	6
Ilustrações	6
Terminologia	6
Abreviaturas utilizadas nas descrições.....	6
RESULTADOS E DISCUSSÃO	7
<i>Chrysotachina</i> Brauer & Bergenstamm	7
CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE <i>Chrysotachina</i> DA AMÉRICA DO SUL.....	10
REDESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES DE <i>Chrysotachina</i>	12
<i>C. aldrichi</i> Nunez et alli.....	12
<i>C. braueri</i> Townsend	14
<i>C. currani</i> Nunez et alli	17
<i>C. equatorialis</i> (Townsend)	19
<i>C. panamensis</i> Curran	21
<i>C. peruviana</i> Townsend	23
<i>C. purpurea</i> Curran	26
<i>C. tieta</i> Nunez et alli	28

C. townsendi Curran 30

C. tropicalis Nunez et alli 31

C. viridis Nunez et alli 33

C. willistoni Curran 35

CONCLUSÕES 38

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 39

ÍNDICE DE FIGURAS

- Fig. 1 – *C. aldrichi* Nunez et alli, cabeça (vista frontal)
- Fig. 2 – *C. aldrichi* Nunez et alli, cabeça (vista lateral)
- Fig. 3 – Mesonoto (vista dorsal), retirado de CROSSKEY 1984 (sem escala)
- Fig. 4 – *C. braueri* Townsend, mesonoto (vista lateral)
- Fig. 5 – *C. currani* Nunez et alli, mesonoto (vista lateral)
- Fig. 6 – *C. aldrichi* Nunez et alli, escutelo (vista dorsal)
- Fig. 7 – *C. currani* Nunez et alli, escutelo (vista dorsal)
- Fig. 8 – Mesonoto (vista lateral), retirado de CROSSKEY 1984 (sem escala)
- Fig. 9 – *C. willistoni* Curran, prosterno ciliado (vista frontal)
- Fig. 10 – *C. panamensis* Curran, tórax (vista lateral)
- Fig. 11 – *C. peruviana* Townsend, nervação da asa
- Fig. 12 – *C. braueri* Townsend, tíbia anterior esquerda (vista dorsal)
- Fig. 13 – *C. braueri* Townsend, tíbia média esquerda (vista dorsal)
- Fig. 14 – *C. braueri* Townsend, tíbia posterior esquerda (vista dorsal)
- Fig. 15 – *C. currani* Nunez et alli, tarsos da perna anterior da fêmea (vista ventral)
- Fig. 16 – Abdome (vista dorsal) retirado de CROSSKEY 1984 (sem escala)
- Fig. 17 – *C. braueri* Townsend, tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 do macho (vista em $\frac{3}{4}$)
- Fig. 18 – *C. panamensis* Curran, tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 do macho (vista em $\frac{3}{4}$)
- Fig. 19 – *C. currani* Nunez et alli, esternito 6 do macho (vista frontal)
- Fig. 20 – *C. tieta* Nunez et alli, terminália da fêmea (vista frontal)
- Fig. 21 – *C. tieta* Nunez et alli, terminália da fêmea (vista lateral)
- Fig. 22 – *C. braueri* Townsend, cápsulas e glândulas acessórias da fêmea
- Fig. 23 – *C. willistoni* Curran, cápsulas e dutos capsulares da fêmea (vista frontal)
- Fig. 24 – *C. braueri* Townsend, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 25 – *C. currani* Nunez et alli, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 26 – *C. panamensis* Curran, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 27 – *C. peruviana* Townsend, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 28 – *C. townsendi* Curran, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 29 – *C. viridis* Nunez et alli, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 30 – *C. willistoni* Curran, esternito 5 do macho (vista frontal)
- Fig. 31 – *C. aldrichi* Nunez et alli, placa cercal e surstilos (vista frontal)

- Fig. 32 – *C. braueri* Townsend, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 33 – *C. currani* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 34 – *C. equatorialis* (Townsend) placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 35 – *C. panamensis* Curran, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 36 – *C. peruviana* Townsend, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 37 – *C. purpurea* Curran, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 38 – *C. tieta* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 39 – *C. townsendi* Curran, placa cercal, surstilos e tergitos distais (vista frontal)
- Fig. 40 – *C. tropicalis* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 41 – *C. viridis* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 42 – *C. willistoni* Curran, placa cercal e surstilos (vista frontal)
- Fig. 43 – *C. aldrichi* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 44 – *C. braueri* Townsend, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 45 – *C. currani* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 46 – *C. equatorialis* (Townsend) placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 47 – *C. panamensis* Curran, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 48 – *C. peruviana* Townsend, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 49 – *C. purpurea* Curran, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 50 – *C. tieta* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 51 – *C. townsendi* Curran, placa cercal, surstilos e tergitos distais (vista lateral)
- Fig. 52 – *C. tropicalis* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 53 – *C. viridis* Nunez *et alli*, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 54 – *C. willistoni* Curran, placa cercal e surstilos (vista lateral)
- Fig. 55 – *C. aldrichi* Nunez *et alli*, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 56 – *C. aldrichi* Nunez *et alli*, detalhe do acrofalo (vista dorsal)
- Fig. 57 – *C. braueri* Townsend, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 58 – *C. currani* Nunez *et alli*, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 59 – *C. equatorialis* (Townsend) terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 60 – *C. panamensis* Curran, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 61 – *C. peruviana* Townsend, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 62 – *C. purpurea* Curran, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 63 – *C. tieta* Nunez *et alli*, terminália do macho (vista lateral)

- Fig. 64 – *C. townsendi* Curran, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 65 – *C. tropicalis* Nunez *et alli*, terminália do macho (vita lateral)
- Fig. 66 – *C. viridis* Nunez *et alli*, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 67 – *C. willistoni* Curran, terminália do macho (vista lateral)
- Fig. 68 – *C. currani* Nunez *et alli*, larva (vista lateral)
- Fig. 69 – *C. peruviana* Townsend, larva (vista lateral)
- Fig. 70 – *C. peruviana* Townsend, último segmento da larva (vista em $\frac{3}{4}$)
- Fig. 71 – *C. currani* Nunez *et alli*, esqueleto cefalofaríngeano (vista lateral)
- Fig. 72 – *C. peruviana* Townsend, esqueleto cefalofaríngeano (vista lateral)
- Fig. 73 – *C. tieta* Nunez *et alli*, esqueleto cefalofaríngeano (vista lateral)

INTRODUÇÃO

A família Tachinidae possui importância no controle biológico. Suas larvas são parasitas obrigatórios de muitos artrópodos e portanto, são uma excelente ferramenta de trabalho no Manejo Integrado de Pragas, prática esta que, em nosso ponto de vista, deveria ser mais utilizada e estudada em nosso País, cuja diversidade biológica é inquestionável.

Devido ao seu hábito parasitário, os taquinídeos têm importância econômica, sendo utilizados no estudo científico das relações hospedeiro-parasita e mecanismos de parasitismo. A maioria das larvas parasita outros artrópodos e os principais hospedeiros são: larvas de Lepidoptera e de Hymenoptera, larvas e adultos de Coleoptera, ninfas e adultos de Hemiptera e Orthoptera. (GUIMARÃES, 1971).

O modo mais primitivo de ataque é a deposição de ovos não embrionados sobre a superfície do corpo do hospedeiro, o que é uma desvantagem, pois, a demora na eclosão pode resultar na predação ou eliminação dos ovos durante a ecdise do hospedeiro. Outra estratégia é a deposição de microovos sobre as folhas, que posteriormente ingeridos por insetos mastigadores, eclodem dentro do estômago destes, em resposta a uma ação de enzimas digestivas, dando início ao processo de endo-parasitismo. Uma terceira forma de parasitismo, que ocorre em *Chrysotachina* Brauer and Bergenstamm, 1889 (Diptera, Tachinidae), as fêmeas possuem “útero” ou ovissaco e depositam larvas sobre a superfície de plantas atacadas pelos hospedeiros potenciais, geralmente larvas de lepidóptera. Logo após a deposição, as larvas das moscas põem-se a perseguir os hospedeiros para iniciar o parasitismo (TOWNSEND, 1939).

Os taquinídeos são cosmopolitas e, na Região Neotropical, estão representados por 2.864 espécies distribuídas em 944 gêneros de acordo com o último catálogo para esta região (GUIMARÃES, 1971).

Até bem pouco tempo, a maioria dos trabalhos sobre taquinídeos era desprovida de ilustrações. Segundo CROSSKEY (1984), muitas centenas de espécies foram descritas sem que seus autores fornecessem ao menos um único desenho para auxiliar outros pesquisadores a reconhecer esses táxons.

O gênero *Chrysotachina* objeto de estudo deste trabalho, caracteriza-se pela coloração metálica verde azulada até tons violeta, apesar de também existir exemplares de cor cinza. As espécies incluídas neste gênero podem ser reconhecidas pelo seguinte

conjunto de caracteres: cerdas verticais internas cruzadas e convergentes, olhos pilosos, numerosos pêlos occipitais, prosterno ciliado, cerda anepiral ultrapassando a caliptra inferior, espiráculo metatorácico com abertura em forma de “V” e esternito 5 dos machos com a parte superior em forma de “V”.

O gênero encontra-se distribuído em duas regiões do globo: Neártica e Neotropical. Na região Neártica é representado por *C. alcedo* e *C. equatorialis* e na Neotropical por *C. alcedo*, *C. aldrichi*, *C. braueri*, *C. currani*, *C. equatorialis*, *C. erythrostoma*, *C. ornata*, *C. panamensis*, *C. peruviana*, *C. purpurea*, *C. subcyanea*, *C. tatei*, *C. tieta*, *C. townsendi*, *C. tropicalis*, *C. viridis* e *C. willistoni*.

Há muitos anos este gênero não vinha sendo estudado, o último trabalho conhecido foi o de CURRAN (1939), onde o autor apresenta descrições de oito espécies, com uma chave de identificação quase que totalmente exclusiva para machos. Daí o surgimento da idéia de trazer novamente à tona este importante grupo, e contribuir para uma maior compreensão do mesmo.

Os objetivos do trabalho foram: 1) revisar as espécies pertencentes à *Chrysotachina*, com ocorrência na América do Sul, 2) confeccionar ilustrações da morfologia externa e da terminália masculina e 3) confeccionar uma chave de identificação para as espécies sul-americanas de *Chrysotachina*.

HISTÓRICO

Este histórico se restringe às espécies de *Chrysotachina* com ocorrência na América do Sul.

WALKER (1852) descreveu uma espécie de taquinídeo sul-americano como *Tachina ruficornis*. Esta espécie, hoje considerada *Chrysotachina* foi descrita antes da designação do gênero.

BRAUER & BERGENSTAMM (1889) descreveram *Chrysotachina*, gênero novo para *Tachina rheinwardtii* Wiedemann (= *braueri* Townsend).

TOWNSEND (1912) propôs um gênero novo para *Gymnochaeta alcedo* Loew e denominou-o *Eugymnochaeta* com pelo menos duas espécies distintas: *E. alcedo* e *E. equatorialis* esta última descrita por ele no trabalho, e de ocorrência na América do Sul.

TOWNSEND (1915) erigiu o gênero *Paragymnochaeta* e transferiu a espécie *E. equatorialis* para este gênero. *Paragymnochaeta* era considerado distinto de *Chrysotachina* devido a ausência de cerdas ocelares.

TOWNSEND (1919) descreveu *Chrysotachina peruviana* com base em material proveniente do Peru.

ALDRICH (1926) sinonimizou *Eugymnochaeta* e *Paragymnochaeta* com *Chrysotachina*. Elaborou uma chave para espécies consideradas *Chrysotachina* na qual incluiu *C. alcedo*, *C. rheinwardtii*, *C. equatorialis* e *C. peruviana*, apenas as duas últimas com ocorrência na América do Sul.

TOWNSEND (1927) descreveu em seu trabalho a espécie *Chrysoerigone ornata* com base em material proveniente de Itaquaquecetuba, São Paulo.

CURRAN (1939) em seu trabalho sobre *Chrysotachina*, relatou que durante muitos anos admitiu-se erroneamente, que todos os taquinídeos neotropicais de coloração verde metálica e de olhos pilosos eram identificados como *Tachina rheinwardtii*. De acordo com CURRAN (1939), TOWNSEND (1931) demonstrou que as supostas espécies de *T. rheinwardtii* encontradas no Brasil diferiam muito da espécie tipo e por isso, propôs o nome novo de *C. braueri* para as espécies brasileiras.

Dando continuidade a seus estudos, CURRAN (*op. cit.*) examinando a coleção do “American Museum of Natural History”, Nova York, constatou que inúmeros exemplares anteriormente identificados como *Tachina rheinwardtii*, eram na verdade, espécies novas de *Chrysotachina*, por ele descritas neste trabalho e citadas como segue: *C. tatei*; *C.*

willistoni; *C. purpurea*; *C. townsendi*; *C. panamensis*. Este mesmo trabalho apresentou uma chave de identificação para oito espécies de *Chrysotachina* e comentários sobre redescrição de *Paragymnochaeta equatorialis*, relatando que provavelmente a sinonímia proposta por Aldrich entre *Paragymnochaeta* e *Chrysotachina* estivesse correta.

GUIMARÃES (1971) em seu catálogo sobre os taquinídeos manteve a sinonímia de *Eugymnochaeta* e *Paragymnochaeta* com *Chrysotachina* e propôs ainda *Chrysoerigone* Townsend como novo sinônimo. Citou treze espécies de *Chrysotachina* listadas em ordem alfabética: *C. alcedo*; *C. braueri*; *C. equatorialis*; *C. ornata*; *C. panamensis*; *C. peruviana*; *C. purpurea*; *C. ruficornis*; *C. subcyanea*; *C. subviridis*; *C. tatei*; *C. townsendi* e *C. willistoni*, destas espécies apenas *C. alcedo*, *C. subcyanea* e *C. subviridis* não ocorrem na América do Sul. As espécies *C. ruficornis* e *C. subviridis*, foram consideradas como “unrecognized” porque as descrições não coferem com os exemplares analisados.

Segundo o catálogo de GUIMARÃES (*op. cit.*) *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm (1889), pertence a sub-família Tachininae e tribo Linnaemyini.

NUNEZ *et alli* (no prelo) descreveram seis espécies novas: *C. aldrichi*, *C. currani*, *C. erythrostroma*, *C. tieta*, *C. tropicalis* e *C. viridis*, destas, apenas a espécie *C. erythrostroma* não possui registro de ocorrência na América do Sul.

MATERIAL E MÉTODOS

Procedência do material

O material examinado constou de 91 exemplares de adultos secos e alfinetados, e larvas de duas espécies, pertencentes às instituições abaixo relacionadas com os curadores responsáveis pelo empréstimo entre parêntesis.

MZSP – Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil (Dr. Ronaldo Toma).

USNM – National Museum of Natural History, Washington D.C., EUA (Dr. Wayne Mathis).

DZUP – Coleção de Entomologia Padre J. S. Moure, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Brasil. – (Dr. Cláudio José Barros de Carvalho)

MNRJ – Museu Nacional, Rio de Janeiro, Brasil. – (Dra. Márcia S. Couri)

Material tipo de duas espécies, depositado no USNM foi examinado: *C. equatorialis* (dois parátipos machos) e *C. peruviana* (quatro parátipos machos e quatro parátipos fêmeas).

Identificação do material

A identificação do material foi baseada principalmente nas chaves existentes e nas descrições originais dos autores. Infelizmente não foi possível a comparação com o material tipo da maioria das espécies, em função da recente Medida Provisória (nº 2126) que impossibilitou o empréstimo de material científico. Porém tivemos acesso às notas pessoais do Dr. James O'Hara (Eastern Cereal and Oil-seed Research Centre) que examinou os tipos de quase todas as espécies da América do Sul.

Medidas

Distância entre os olhos: com a cabeça em vista frontal, mediu-se a largura proporcional da fronte em relação a largura da cabeça, admitindo-se uma linha reta imaginária que passaria logo abaixo do ocelo anterior.

Largura das genas: com a cabeça em vista lateral, mediu-se a largura proporcional da gena em relação ao comprimento do olho, admitindo-se uma linha reta imaginária que

passaria longitudinalmente ao olho e cuja extensão da mesma interceptaria a margem inferior da gena.

Comprimento do corpo: obtido medindo-se a distância de uma reta imaginária que se originaria na parte anterior da cabeça e terminaria na parte distal do abdome.

Método de preparação e dissecação de terminálias

O material foi colocado em câmara úmida onde permaneceu por vinte e quatro horas, após este período, os segmentos terminais do abdome foram destacados. Estes últimos foram em seguida aquecidos em banho-maria com hidróxido de potássio (KOH) à 10% durante quinze minutos, e logo após desidratados em álcool. Posteriormente, as terminálias foram transferidas para lâminas com uma gota de glicerina e tiveram suas estruturas separadas e desenhadas em vistas lateral e/ou frontal. Por último as partes dissecadas foram acondicionadas em micro tubos de plástico, contendo glicerina e afixadas junto ao seu exemplar seco correspondente.

Ilustrações

Todas as ilustrações foram confeccionadas sobre papel, com o auxílio de câmara clara acoplada ao estereomicroscópio WILD M7 e ao microscópio óptico LEICA DMLS e posteriormente, repassadas para papel vegetal e cobertas com tinta nanquim.

Foram ilustradas todas as terminálias masculinas, pois estas apresentaram caracteres com variação interespecífica. O mesmo não aconteceu com as terminálias femininas que se mostraram muito semelhantes e portanto somente duas foram ilustradas.

Terminologia

Nas descrições foram adotadas as terminologias propostas por McALPINE (1981) e ARTIGAS (1971) para as espermatecas.

Abreviaturas utilizadas nas descrições

As faces das pernas foram denominadas da seguinte forma: anterior: a; ântero – dorsal: ad; ântero – ventral: av; dorsal: d; posterior: p; pósterio – dorsal: pd; pósterio – ventral: pv; ventral: v.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultados deste estudo, o gênero *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm é redescrito, bem como 12 das 15 espécies reconhecidas como válidas para a América do Sul: *C. aldrichi*, *C. braueri*, *C. currani*, *C. equatorialis*, *C. panamensis*, *C. peruviana*, *C. purpurea*, *C. tieta*, *C. townsendi*, *C. tropicalis*, *C. viridis*, *C. willistoni*.

Não foram incluídas as espécies *C. ornata*, *C. ruficornis* e *C. tatei*, a primeira porque no material examinado não encontramos nenhuma espécie semelhante à descrição original, a segunda de acordo com o catálogo de GUIMARÃES (1971) é considerada “unrecognized” e finalmente a última espécie não foi aqui redescrita pois o material tipo baseou-se em um único exemplar fêmea, que não apresenta caracteres morfológicos confiáveis para a sua perfeita identificação.

Chrysotachina Brauer & Bergenstamm

Chrysotachina Brauer & Bergenstamm, 1889:161 (descrição do gênero); Aldrich, 1926:52 (chave de gênero); Curran, 1939:1 (notas); Guimarães, 1971:81 (catálogo).

Eugymnochaeta Townsend, 1912:314 (descrição do gênero); Aldrich, 1926:56 (sinonímia com *Chrysotachina*); Guimarães, 1971:81 (catálogo).

Paragymnochaeta Townsend, 1915:21 (descrição de gênero); Aldrich, 1926:56 (sinonímia com *Chrysotachina*), Guimarães, 1971:81 (catálogo).

Chrysoerigone Townsend, 1927:244 (descrição do gênero); Guimarães, 1971: 81 (catálogo, sinônimo novo)

Espécie-tipo – *Tachina rheinwardtii* Wiedemann, 1830 (= *braueri* Townsend).

Adultos. Comprimento do corpo: 7 a 13 mm.

Coloração: verde azulado metálico, azul metálico, púrpura ou cinza⁽¹⁾.

Cabeça: (Fig. 1) coloração branca prateada, branca dourada ou totalmente dourada; geralmente com manchas esverdeadas, azuladas, púrpuras ou negras, na fronte, na região occipital e nas genas; olhos pilosos; cerdas ocelares presentes ou ausentes; pós-ocelares presentes; verticais internas cruzadas; 2-4 pares de orbitais reclinadas; fêmeas com 2 pares de cerdas orbitais proclinadas, ausentes nos machos; 6-12 pares de frontais; interfrontália

¹ Informação pessoal do Dr. J. O'Hara (Eastern Cereal and Oil-seed Research Centre – Ottawa, Canada)

castanha; placa fronto-orbital com muitos cílios, principalmente próximo ao vértex; parafaciália nua, somente com poucos cílios no 1/3 superior; antena de coloração castanha clara ou escura; base do flagelômero geralmente avermelhada; escapo com uma fileira marginal de cerdas curtas; pedicelo com cerdas em ambos os lados da sutura; arista micropubescente; epístoma pouco saliente; vibrissas longas e cruzadas; inserção da vibrissa um pouco acima do eixo epistomal; pares de sub-vibrissais e supra-vibrissais presentes, estas últimas não ultrapassando o 1/3 basal do comprimento da sutura facial; palpos amarelo avermelhados, longos, clavados ou não e mais robustos nas fêmeas; gena com cerca de 0,25 do comprimento do olho (Fig. 2); muitos pêlos occipitais de coloração branca ou dourada.

Tórax: coloração metálica verde, azul, púrpura ou cinza; mesonoto com 4 estrias negras longitudinais, muita ou pouca polinosidade branca nas margens do mesonoto; quetotaxia do mesonoto (Fig. 3): cerdas acrosticais 4(3)+3; cerdas dorsocentrais 3+3; intra-alares 1+3 (a pré-sutural geralmente menor e mais fina); pós-pronotais 5; pós-umerais 2-4; pré-sutural 1; notopleurais 2; pré-alar 1; supra-alares 4-5 (Figs. 4 e 5); pós-alares 3; escutelo (Figs. 6 e 7) com 1 par de cerdas basais, 1-2 pares de laterais, 1 par de subapicais; 1 par de discas e 1 par de apicais; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada ou dourada dependendo do ângulo de luz incidente; pleuras como na Fig. 8; prosterno ciliado (Fig. 9); proepisterno com 2-4 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2-4; catepisternais 3; mesosterno com cílios brancos ou negros; anepisternais 7-8, anepisterno com inúmeras cerdas finas e negras ao longo da fileira mais desenvolvida; cerda anepimeral muito longa e robusta, ultrapassando a caliptra superior (Fig. 10); grande ampola castanha; merais 7 – 9; espiráculo torácico posterior em forma de “V”; catepímero ciliado; asas infuscadas; nervura costal chegando até M; cerdas da costal ultrapassando um pouco a inserção de R_2+3 ; R_4+5 com cerdas em ambas as faces, geralmente até a metade do trajeto de r-m; célula R_5 aberta antes do ápice da asa; forte curvatura de M e seu prolongamento em curva (Fig. 11); m-cu mais perto da curvatura de M que de r-m; cubital alcançando a margem da asa; caliptras: hialinas, castanhas claras ou castanhas escuras, sendo a inferior cerca de 2,5 vezes maior que a superior.

Abdome: Tergito 1+2 escavado até a margem (Fig. 16), 1 par de cerdas laterais marginais e a sua volta geralmente apresentando um grupamento de cerdas; tergito 3 com 1 par de cerdas laterais marginais, 1 par de cerdas discas e 1 par de cerdas marginais; tergito 4 com 1 par de cerdas discas e uma fileira marginal; tergito 5 com 1 fileira discal e outra

marginal; na parte inferior dos tergitos 4 e 5 os machos podem apresentar ou não tufos sexuais; esternitos 2, 3 e 4 com pelo menos 2 cerdas longas cada; esternito 5 dos machos em forma de “U”, proeminente e bifurcado na margem posterior formando um “V” revestido com pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 24).

Terminália do macho: esternito 6 assimétrico (Fig. 19); apódema ejaculatório geralmente em forma de leque na parte distal; parâmero longo e estreito e envolvendo o basifalo, no ápice apresenta duas pontas arredondadas em diferentes níveis; distifalo estreitando-se da base para o ápice; gonópodo desde curto e falciforme até longo e estreito e levemente curvado na ponta; surstilos mais alargados em sua base, achatados lateralmente com poucos ou muitos cílios, longos e/ou curtos e apresentando em seu ápice 1–3 espinhos; placa cercal com incisão curta, média ou profunda e com muitos pêlos longos.

Terminália da fêmea: espermatecas com 3 cápsulas globosas, apresentando espículos internos circundando a saída dos dutos capsulares e ainda uma outra estrutura interna em forma de coroa na parte distal da cápsula de cuja abertura projetam-se canalículos (Fig. 22); dutos capsulares levemente esclerosados na parte basal; um par de glândulas acessórias; tergitos 6-8 formados por hemitergitos unidos em suas partes medianas; espiráculo do segmento 6 na margem ventral do tergito 6. Espiráculo 7 na margem do tergito 7; esternito 8 curto e membranoso; esternito 9+10 formando uma estrutura circular retorcida (Figs. 20 e 21), cercos com cílios longos no ápice.

CHAVE DE IDENTIFICAÇÃO DAS ESPÉCIES DE *Chrysotachina* DA AMÉRICA DO SUL

- 1- Cerdas ocelares ausentes.....2
 Cerdas ocelares presentes3
- 2- Caliptras castanhas claras, machos com tufos sexuais no tergito 5 e ausência de cílios na membrana acima da base dos surstilos [Peru, Argentina]*C. equatorialis* Townsend
 Caliptras brancas, machos sem tufos sexuais e cílios na membrana acima da base dos surstilos [Venezuela, Colômbia, Brasil e Bolívia]*C. aldrichi* Nunez et alli
- 3- Pêlos occipitais dourados [Peru] *C. peruviana* Townsend
 Pêlos occipitais brancos 4
- 4- Coloração geral púrpura [Costa Rica, Venezuela e Brasil] *C. purpurea* Curran
 Coloração geral verde ou verde azulada 5
- 5- Caliptras fortemente castanho escuras6
 Caliptras de outra cor7
- 6- Machos sem tufos sexuais [Brasil] *C. tieta* Nunez et alli
 Machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 [Brasil]*C. tropicalis* Nunez et alli
- 7- Pleuras com quase nenhuma polinosidade *C. viridis* Nunez et alli
 Pleuras com polinosidade branca 8
- 8- Face ventral do abdome com longos pêlos finos e brancos, machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 9
 Face ventral do abdome em sua maior parte apresentando pêlos pretos, machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 ou somente no tergito 510
- 9- Pêlos longos e brancos da face ventral do abdome amplamente distribuídos e alcançando o tergito 3, machos com tufos sexuais do tergito 5 com cílios mais longos e espaçados [Honduras, Panamá, Equador, Peru e Brasil]*C. panamensis* Curran
 Pêlos longos e brancos da face ventral do abdome amplamente distribuídos e alcançando o tergito 4, machos com tufos sexuais do tergito 5 com cílios mais curtos e compactos [México e Brasil]*C. braueri* Townsend
- 10- Coloração azulada; quatro estrias negras do menoto pouco visíveis a olho nu e face inferior do abdome violeta sob alguns ângulos de luz, machos com tufos sexuais longos e espaçados no tergito 5 [Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Brasil] *C. willistoni* Curran

Coloração esverdeada, quatro estrias negras do menoto bem visíveis a olho nu e face inferior do abdome castanho, machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 ou somente no tergito 5	11
11- Escutelo apresentando dois pares de cerdas laterais e machos com tufos sexuais nos tergitos 4 e 5 [Brasil]	<i>C. currani</i> Nunez <i>et alli</i>
Escutelo apresentando um par de cerdas laterais e machos apresentando tufos sexuais somente no tergito 5 [Brasil e Paraguai]	<i>C. townsendi</i> Curran

REDESCRIÇÃO DAS ESPÉCIES DE *Chrysotachina*

Chrysotachina aldrichi Nunez et alli

(Figs.1, 2, 6, 31, 43, 55 e 56)

Chrysotachina aldrichi Nunez et alli, no prelo (descrição)

Comprimento: corpo – 11 a 12 mm; asa – 9 a 10 mm.

Cabeça: coloração branca e dourada; fronte, região occipital e genas com manchas esverdeadas; cerdas ocelares ausentes; pós-ocelares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9 – 11 pares de frontais; fronte com cerca de 0,30 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha escura, base do flagelômero castanho ferrugínea; 10 ou 12 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração geral verde metálico; acrosticais 4+3; pós-umerais 3 ou 4; supra-alares 5, a 2ª e a 4ª as mais longas; escutelo com um par de cerdas basais, um par de laterais, e um par de subapicais bem longas; um par disciais e um par de apicais mais curtas, as últimas cruzadas; pleuras com forte polinosidade branca; proepisterno com 2 – 4 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 – 4; mesosterno com cílios brancos; anepisternais 7 ou 8; merais 7 – 9; catepímero com cílios longos e brancos; caliptras hialinas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas, a primeira menor e mais fina; face pv com 3 cerdas grandes no 1/3 médio; face pv com 1 cerda apical; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada, unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Coxa média: face a da com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a com 1 cerda no 1/3 médio; face ad com 2 ou 3 cerdas no 1/3 médio; face av com uma série de cerdas espaçadas; face p com 2 – 4 pré-apicais obliquamente inseridas; face pv com uma fileira de cerdas, as mais longas, inseridas na ½ basal. Tíbia média: face ad com 3 cerdas fortes, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces av, v e pv com 1 cerda apical cada. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: faces av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na ½ basal. Tíbia posterior: face a com 3 cerdas na

½ basal; face ad com uma fileira de cerdas de tamanhos alternados, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas; face v com 2 cerdas, a inferior mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical longa cada; face pd com 1 cerda pré-apical curta; faces: av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: esternito 1 com cílios amarelados; face ventral do abdome com cílios longos e brancos e muita polinosidade branca concentrada na parte anterior central dos tergitos 1+2, 3 e 4; tufo sexual ausente.

Terminália: placa cercal longa e estreita com incisão média na margem superior; cílios na membrana acima da base dos surstilos (Fig. 31); surstilos mais alargados em sua base, achatados lateralmente com muitos cílios longos e com 2 espinhos no ápice (Fig. 43); apódema ejaculatório longo e estreito, e em forma de leque na parte distal (Fig. 55); acrofalo apresentando forma característica (Fig. 56); distifalo estreitando-se da base para o ápice; gonópodo estreito e levemente curvado na ponta.

Fêmea

Comprimento: corpo - 10 a 11 mm; asa - 9,5 a 10 mm

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Tórax: tarsos anteriores ligeiramente mais alargados.

Material tipo examinado: Holótipo, BRASIL: 1 macho, 10/XI/36, 62497 [na vertical], Serviço de Febre Amarela M.E.S. Bras., 4833, *Chrysotachina equatorialis*, Guimarães det. [etiqueta vermelha] (USNM)

Parátipos: VENEZUELA: T.F. Amazonas, Puerto Ayacucho (40 km S), El Tobogán, CañoCoromoto, 1 macho, 24/I/1989, malaise, P.J. Spangler, R. A. Faitote, C.B. Barr col. (USNM); 1 macho, 26/I/1989, P.J. Spangler, R. A. Faitote, C.B. Barr col. (USNM); Araguaí, Rancho Grande, 1100m, 1 fêmea, 30–31/III/1978, blacklight, cloud forest, J.B. Heppner col. (USNM); COLÔMBIA: Putomayo, 1 fêmea, X/1934, Apolinar Maria. 4833, (MZSP); BOLÍVIA: Rurrenabaque, Beni, W. M. Mann coll., NOV, Mulford Bio. Expl., 2 machos, 1921 – 22, (USNM); BRASIL, Chapada, 1 macho, NOV (sem o ano), S.W. Williston collection. *Chrysotachina equatorialis* Towns. col. (MZSP); Goiaz, Annapolis, 1 macho, 1/X/1936, *Chrysotachina equatorialis* Towns. [manuscrito], 5/1937. Det. H. S. Lopes, 4769 (MZSP); Mato Grosso, Faz. Murtinho, 1 macho, R. Spitz col.,

XII/1929, 4764 (MNRJ); Mato Grosso, Cáceres, 1 macho, 9/I/1985, C. Elias leg., POLONOROESTE, Dpto zool. (MNRJ); 1 fêmea, 9/XII/1984, C. Elias leg., POLONOROESTE, Dpto Zool. (DZUP); Chapada dos Guimarães, 1 fêmea, 21/XI/1983, Exc. Dept. Zool. UFPR, Dpto zool. (DZUP); Minas Gerais, Cambuquira, 1 macho, II/1941, Lopes e Gomes col., 4767, (MZSP); Calado, Rio Doce, 1 fêmea, 12 a 15/II/1939, Martins e Lopes col., (MZSP); Santa Catarina, Nova Teutonia, 27° 11' B 52°23' L, 1 macho, IV/1971 [na vertical], Fritz Plaumann col, 300 a 500 m [na vertical], (MNRJ); 1 fêmea, II/1971 [na vertical] 300 a 500 m [na vertical], Fritz Plaumann col. (DZUP); São Paulo; Barão de Antonina, 1 fêmea, I/1946, Exp. Perm. Amaz.(MZSP).

Registro geográfico: Venezuela, Bolívia e Brasil.

Comentários: Aldrich in CURRAN (1939) já suspeitava que a série de *Paragymnochaeta equatorialis*, possivelmente era composta de duas espécies distintas. Ambas não apresentam cerdas ocelares, mas diferem entre si pela coloração das caliptras, castanhas em *P. equatorialis* e brancas em *C. aldrichi*. Além disto, o macho desta última, não apresenta tufo sexual e apresenta cílios na membrana acima da base dos surstilos, enquanto que *P. equatorialis* apresenta tufo sexual no tergito 5.

Chrysotachina braueri Townsend

(Figs. 4, 12, 13, 14, 17, 22, 24, 32, 44 e 57)

Chrysotachina braueri Townsend, 1931:452 (nome novo para *Tachina rheinwardtii* BB (nec. Wiedemann), descrição); CURRAN 1939:3 (chave e redescrição); GUIMARÃES 1971:81 (catálogo).

Macho

Comprimento: corpo - 11 a 12 mm; asa - 11 a 11,5 mm

Coloração geral verde metálica.

Cabeça: coloração dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; ocelares longas, proclinadas e divergentes; pós-ocelares ligeiramente divergentes; 8 – 11 pares de frontais; 2 – 4 pares de orbitais reclinadas; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha escura e vermelha na base do flagelômero; 8 – 11 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos

occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração verde metálico e reflexos dourados; muita polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 4 ou 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta muita polinosidade prateada, bem como nas pleuras; proepisterno com 2 – 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepirnerais 2 – 4, a segunda geralmente a maior; mesosterno com cílios brancos; anepisternais 6 – 8; merais 7 – 9; catepímero com cílios longos e brancos; caliptras hialinas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio (Fig.12) ; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face: pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a a ad com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo 4 cerdas longas e espaçadas na ½ basal; face av com uma fileira de cerdas finas e espaçadas; face p com 2 – 4 pré-apicais inseridas obliquamente. Tíbia média: face ad com 4 ou 5 cerdas fortes, as do 1/3 médio mais fortes; face pv com 3 cerdas medianas; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa (Fig.13); faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces: av e pv com 1 cerda apical. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: face a com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 basal; faces: av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na ½ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a sub-mediana mais longa; face pd com 3 cerdas na ½ basal (Fig. 14); face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces: av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: sub-cônico; forte polinosidade branca por todo o abdome, principalmente no centro da face ventral e nas margens dos tergitos; face ventral do abdome, com cílios muito longos e brancos amplamente distribuídos por toda a superfície; tufo sexual presente nos tergitos 4 e 5, o tufo sexual do tergito 5, com cílios mais curtos e agrupados (Fig.17).

Terminália: placa cercal com incisão profunda (Fig. 32); surstilos mais alargados na base, achatados lateralmente com muitos cílios e apresentando no ápice 2 espinhos (Fig. 44); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal; gonópodo falciforme (Fig. 57).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Comprimento: corpo - 10 a 11 mm; asa - 9,5 a 10 mm

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,45 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Tórax: tarsos anteriores ligeiramente mais largos.

Abdome: cílios longos e brancos da parte ventral presentes nos tergitos 1+2, 3 e 4.

Material examinado: MÉXICO, Rosário Sinaloa; *Rheinwardtii* comp. Type, 1 macho, VI/1924 [manuscrito] B.P. Clark donor col. (USNM); BRASIL, Uauapés, R. Negro, Amazonas, 1 fêmea, 6-12/IV/56, M. Alvarenga col. (MZSP); Goiaz, Campinas, 1 fêmea, XII/1935, Borgmeier et S. Lopes col. (MZSP); Mato Grosso, Maracajú, 1 macho, V/1937; Serviço Febre Amarela, M. E. S. Bras. (USNM); outro macho. VII/1937; Serviço Febre Amarela, M. E. S. Bras. (USNM); 1 fêmea, III/1937 [na vertical] Shannon Lane col. (MZSP); outra fêmea, III-IV/1937; R.C. Shannon Collection (USNM); Espírito Santo, Aracruz, 1 macho, 20/VII/74, G.J.M. [manuscrito]; s/ bicho cêsto [manuscrito]; G.J.M. 1. 74. [manuscrito] *Chrysotachina willistoni* Curr., J.H. Guimarães det. (MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, 1 macho, IV/1967, F. Plaumann col.; 4768 (MZSP); outro macho, V/1967, F. Plaumann col.; *Chrysotachina braueri* Tns., J.H. Guimarães det.; 4834. (USNM).

Registro geográfico: México e Brasil.

Comentários: Esta espécie é semelhante a *C. panamensis*, principalmente as fêmeas, por apresentarem na face inferior do abdome longos cílios brancos, que em *C. braueri* vão até o tergito 4 e em *C. panamensis* não ultrapassam o tergito 3. Os machos podem ser diferenciados principalmente através dos tufo sexuais que são formados por cílios curtos e agrupados no tergito 5 em *C. braueri* e longos e espaçados no tergito 5 em *C. panamensis*.

Ocorreu aqui uma ampliação do registro geográfico para esta espécie, antes só conhecida para o território brasileiro.

O holótipo presumivelmente encontra-se no Museu de Viena.

Chrysotachina currani Nunez et alli
(Figs. 5, 7, 15, 25, 33, 45, 58, 68 e 71)

Chrysotachina currani Nunez et alli, no prelo (descrição)

Macho

Comprimento: corpo – 11 a 12 mm; asa - 11,5 a 12 mm

Coloração geral verde metálica.

Cabeça: coloração dourada; fronte, região occipital e genas com manchas esverdeadas; ocelares proclinadas e divergentes; pós-ocelares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9 – 12 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha clara; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração do escudo verde e dourada; 4 estrias negras longitudinais visíveis a olho nu no mesonoto; pouca polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com um par de cerdas basais, um par de laterais, e um par de subapicais bem longas; um par de discas e um par de apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; proepisterno com 2 – 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 – 4, a primeira geralmente a maior; mesosterno com cílios negros; anepisternais 7 ou 8, a última mais afastada que as demais; merais 7 – 9; catepímero com cílios negros; calíptas fortemente castanhas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pd com 3 cerdas no 1/3 médio; faces: ad e d com uma cerda pré-apical; face v com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a com 1 cerda no terço médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas mais longas inseridas na metade basal; face p com 2 – 4 cerdas pré-apicais obliquamente inseridas. Tíbia média: face ad com 5 cerdas, as 3 do terço médio muito fortes; face pv com 3 cerdas no terço médio; face v com 2 cerdas, a mediana curta e a sub-mediana longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces av e pv com 1 cerda apical cada e entre estas duas últimas 2 ventrais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur 3: faces av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na ½ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanhos alternados, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas no

1/3 médio; face v com 2 cerdas a mediana curta e a sub-mediana longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada e faces av e pv com uma cerda apical cada.

Abdome: globuloso com coloração da parte ventral castanho avermelhada; esternito 1 e base do esternito 2 com cílios curtos amarelados, a área restante é preenchida por cerdas e cílios negros; tufo sexual nos tergitos 4 e 5. Esternito 5 em forma de “U”, proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em “V” coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 25).

Terminália: placa cercal com incisão média (Fig. 33); surstilos com cerdas longas laterais e alargados em sua base, achatados lateralmente com muitos cílios, longos e curtos e apresentando em seu ápice 3 espinhos (Fig. 45); apódema ejaculatório estreito e em forma de leque na parte distal; gonópodo falciforme (Fig. 58).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Comprimento: corpo – 10 a 11 mm; asa - 10,5 a 11 mm

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 6 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,40 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; tarsos anteriores ligeiramente mais largos que os dos machos (Fig. 15).

Larva (Fig. 68): corpo alongado. Segmentos torácicos e abdominais, com placas dorsais e duas placas laterais cada; a placa dorsal do segundo segmento é mais desenvolvida e cobre grande parte da placa dorsal do terceiro segmento torácico. Placas formadas por um conjunto de placas poligonais menores, as primeiras fileiras orientadas no sentido transversal ao eixo do corpo e as fileiras restantes no sentido longitudinal. As placas abdominais geralmente apresentam ainda uma fileira de protuberâncias semi-esféricas, as dorsais com quatro e as laterais com duas. Face ventral com espículas formando três diferentes mosaicos, geralmente em seqüência, o primeiro em forma de retângulo ou linha, o segundo em forma de elipse e o terceiro em forma de halter. Espiráculos posteriores posicionados dorsalmente. Esqueleto cefalofaríngeo: labro em forma de machadinha (Fig. 71), esclerito lateral dividido em duas ou três partes, a primeira bem pequena, a segunda triangular larga e curvada na parte anterior estreitando-se na parte posterior e a terceira quase do mesmo tamanho da segunda. Esclerito hipofaríngeo longo, estreito e um pouco mais dilatado na parte anterior.

A fêmea dissecada continha 112 larvas.

Material-tipo examinado: Holótipo, BRASIL: Goiás, Anápolis, 1 macho, 3/X/1936, 4766 (MZSP).

Parátipos - BRASIL: Goiás, Anápolis, 1 fêmea, 3/X/1936, 4766 (MZSP); e 1 fêmea, *Chrysotachina sp.-a* [manuscrito], Det. H. S. Lopes (MZSP); outra fêmea (MNRJ); Goiânia, 1 fêmea, VIII/1943., col. Freitas & Nobre (MZSP).

Registro geográfico: Brasil.

Comentários: Esta espécie é muito semelhante a *C. townsendi*, inclusive a terminália, porém, apresenta no escutelo dois pares de cerdas laterais (Fig. 7) e os machos apresentam tufo sexual nos tergitos 4 e 5, enquanto que em *C. townsendi* eles só estão presentes no tergito 5 e no escutelo há apenas um par de cerdas laterais.

Chrysotachina equatorialis Townsend

(Figs. 34, 46 e 59)

Eugymnochaeta equatorialis Townsend, 1912:314 e 315 (descrição).

Paragymnochaeta equatorialis Townsend, 1915:21 (nova combinação);

Chrysotachina equatorialis Aldrich, 1926:56 (nova combinação e chave); Guimarães 1971:81 (catálogo).

Comprimento: corpo - 11 a 13 mm; asa - 8,5 a 11,5 mm

Coloração verde azulado metálico.

Cabeça: coloração branca e dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; ocelares ausentes; pós-ocelares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9 – 11 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha escura e castanho ferrugínea na base do flagelômero; 11 ou 12 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: acrosticais 4+3; pós-umerais 3 ou 4; supra-alares 5, a 2ª e a 4ª as mais longas; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; disciais e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada dependendo do ângulo de luz incidente; proepisterno com 2 – 4 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 – 4; mesosterno com cílios negros; anepisternais 7

ou 8, a última mais afastada que as demais; merais 7 – 9; catepímero com cílios negros; caliptras tingidas de castanho. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com 8 – 9 cerdas, a primeira menor e mais fina; face pv com 2 ou 3 cerdas grandes no 1/3 médio; face pv com 1 cerda apical; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada, unhas e pulvilos bem desenvolvidos; coxa média: face a da com uma fileira de 6 ou 7 cerdas; fêmur 2: face a com 1 – 3 cerdas no 1/3 médio; face ad com 2 ou 3 cerdas no 1/3 médio; face v com uma série de cerdas espaçadas; face p com 2 – 4 pré-apicais obliquamente inseridas; face pv com 3 – 5 cerdas inseridas na ½ basal. Tíbia média: face ad com 3 ou 4 cerdas inseridas na ½ apical, a mediana a mais longa; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces av, ad e pd com 1 cerda apical cada. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: faces av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na ½ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas; face v com 2 cerdas, a inferior mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical longa cada; face pd com 1 cerda pré-apical curta; faces: av, v e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: Esternito 1 com cílios branco amarelados; face ventral do abdome, com cílios negros e pouca polinosidade prateada concentrados na parte anterior central do tergito 1+2; tufo sexual presente no tergito 5.

Terminália: placa cercal com cílios longos laterais no terço médio e com incisão média (Fig. 34); surstilos mais alargados na sua base, com muitos cílios longos e apresentando no ápice 2 espinhos (Fig. 46); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal; gonópodo estreito e levemente curvado na ponta (Fig. 59).

Fêmea: não examinada.

Material-tipo examinado: parátipos, PERU: Piura, 1 parátipo macho n°15153 U.S.N.M. [rótulo vermelho], X/1931, on fls of *Mikania* [manuscrito], CHTT Townsend col. (USNM); 1 macho n° 15153 U.S.N.M. [rótulo vermelho], *Paragymnochaeta equatorialis* [manuscrito], *C. equatorialis* (Townsend), CHTT Det. (USNM)

Material complementar examinado: ARGENTINA, Jujuy, 2 machos. 10/IV/1927, R.C. Shannon col. (USNM); Zapla, Jujuy, outro macho 10/4/1927, Shannon col.[manuscrito ilegível], (USNM).

Registro geográfico: Peru e Argentina

Comentários: Ocorreu aqui um aumento do registro geográfico nesta espécie, antes só registrada para o Peru.

Chrysotachina panamensis Curran

(Figs. 18, 26, 35, 47 e 60)

Chrysotachina panamensis Curran, 1939:2 (descrição e chave); Guimarães, 1971:81 (catálogo).

Macho

Comprimento: corpo - 8 a 12 mm; asa - 7,5 a 11 mm

Coloração geral verde metálica.

Cabeça: coloração branca e dourada com manchas esverdeadas no vértex, na região occipital e nas genas; oclares proclinadas divergentes; pós-oclares ligeiramente divergentes; 2 – 3 pares de orbitais reclinadas; 8 – 10 pares de frontais; fronte com cerca de 0,30 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha escura e vermelha na base do flagelômero; 7 – 9 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: muita polinosidade branca na margem do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta muita polinosidade prateada; proepisterno com 2 - 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 – 4, a primeira geralmente a mais longa; mesosterno com cílios brancos; anepisternais 6 – 8, a última mais afastada que as demais; merais 7 – 9; catepímero com cílios brancos; caliptras hialinas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pv com 3 cerdas inseridas no terço médio; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face: pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a com 1 ou 2 cerdas no 1/3 médio; face av com 2 – 3 cerdas na ½ basal; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas longas e espaçadas na ½ basal; face v com uma fileira de cerdas finas e espaçadas; face p com 2 – 4 pré-

apicais inseridas obliquamente. Tíbia média: face ad com 3 a 5 cerdas fortes, sendo as do 1/3 médio mais fortes; face pv com 3 cerdas no 1/3 médio; face v com 1 cerda forte sub-mediana forte; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; faces av e pv com 1 cerda apical cada. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e brancos. Fêmur posterior: face a com 1 – 2 cerdas fortes no 1/3 basal; faces: av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas maiores na ½ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas na ½ basal; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; faces av e pv com 1 cerda apical.

Abdome: intensa polinosidade branca por todo abdome, principalmente na parte ventral dos tergitos 1+2, 3 e 4; face ventral do abdome, com cílios brancos e longos, mais concentrados na parte anterior central dos tergitos 1+2 e 3; presença de tufo sexual nos tergitos 4 e 5 com cílios longos e espaçados (Fig. 18). Esternito 5 dos machos em forma de “U”, proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em “V” coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 26).

Terminália: placa cercal larga com cílios longos no terço médio (Fig. 35) e com incisão média; surstilos mais alargados em sua base, achatados lateralmente com poucos cílios e apresentando no ápice 2–3 espinhos (Fig. 47); gonópodo levemente falciforme (Fig. 60).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,40 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; 7 – 9 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas.

Abdome: cílios brancos e longos da face ventral não ultrapassando o tergito 3.

Material examinado: PANAMÁ, Canal Zone, Barro Colorado Island, 1 macho, 4/VIII/1956, Carl W. & Marian E. Rettenmeyer col; n° 2268; *Chrysotachina* sp. det. Sabrosky (USNM); ECUADOR, Past. Prov. Santa Clara, 1 macho, 30/VI/1976., P.M. Turner; Ecuador, Peace Corps., Smithsonian Institution Aquatic Insect Survey (USNM); PERU, Satipo, Collection of Grace H. and John L. Sperry, 1 fêmea, XII/1948, P. Paprzycki, col.; ALMelander Collection, 1961; (USNM); BRASIL, Goiaz, Viannopolis, , 1 macho, III/1930; 4765 R. Spitz col. (MZSP); Goiás, Corumbá, 1 macho, II/1946., M. P.

Farreto col.; 4834. (MZSP); Mato Grosso, Maracajú, 1 macho, VI/1937; Serviço Febre Amarela, M. E. S. Bras. (USNM); Rio de Janeiro, Nova Friburgo, 1 macho, 28/IV/1937; S. Lopes col. (MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, 27° 11" B. 52°23", 300 a 500 [na vertical], 1 macho, IV/1971 [na vertical] L. Fritz Plaumann col. (MZSP); 1 fêmea, IV/1964 [na vertical] (MZSP); outra fêmea, III/1961 [na vertical] (MZSP).

Registro geográfico: Honduras, Panamá, Equador, Peru e Brasil.

Comentários: Ocorreu aqui um aumento do registro geográfico desta espécie, antes conhecida apenas de Honduras e Panamá.

O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

Ver comentário em *C. braueri*.

Chrysotachina peruviana Townsend

(Figs. 27, 36, 48, 61, 69, 70 e 72)

Chrysotachina peruviana Townsend, 1919:590 (descrição); Aldrich 1926:56 (chave); Curran 1939:3 (notas); Guimarães 1971:81 (catálogo).

Macho

Comprimento: corpo - 8 a 9 mm; asa - 7,5 a 8,5 mm

Coloração geral verde metálica.

Cabeça: coloração dourada inclusive a face; manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; ocelares proclinadas do mesmo tamanho das frontais; pós-ocelares paralelas; 2 - 3 pares de orbitais reclinadas; 6 - 8 pares de frontais; fronte com cerca de 0,30 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha clara e vermelha na base do flagelo; 8 - 10 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração dourada.

Tórax: coloração verde metálica dourada; o escudo apresenta 4 estrias longitudinais pouco pronunciadas; acrosticais 4+3 ou 3+3; dorsocentrais 3+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada, bem como nas pleuras; proepisterno com 2 - 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 - 4, a primeira geralmente a mais longa; mesosterno com cílios

negros e brancos; anepisternais 6 – 8; merais 7 – 9; catepímero com cílios castanhos; caliptras hialinas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com 6 – 7 cerdas; face pv com 3 cerdas inseridas no terço médio, as 2 primeiras mais próximas entre si; faces: pv e av com 1 cerda apical curta cada; face v com 1 cerda apical longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical; unhas e pulvilos pouco desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a com 2 cerdas fortes; ad com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 médio; face p com 2 – 4 pré-apicais inseridas obliquamente; faces: pv e av com uma fileira de cerdas cada. Tíbia média: face ad com 5 cerdas fortes; pv com 3 cerdas no 1/3 médio, as 2 primeiras mais próximas entre si; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada, a primeira a mais longa; face pd com uma cerda apical curta; faces av e pv com 1 cerda apical cada; face v com 2 – 3 cerdas apicais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: face a com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 basal; faces: av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na 1/2 basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas na 1/2 basal, as 2 primeiras mais próximas entre si; face v 2 cerdas no 1/3 médio, a inferior mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces: av e pv com 1 cerda apical cada; a face d das tíbias apresenta uma faixa de coloração mais escura que as faces ad e pd.

Abdome: coloração verde metálica e violeta em alguns ângulos de incidência de luz; forte polinosidade branca, principalmente no centro da parte ventral e nas margens dos tergitos; face ventral do abdome, com cílios amarelados longos e polinosidade prateada mais concentrados na parte anterior central do tergito 1+2; presença de tufo sexual no tergito 5 com cílios longos, finos e muito espaçados. Esternito 5 dos machos em forma de “U”, proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em “V” coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 27).

Terminália: placa cercal com incisão profunda, esta com muitos pêlos (Fig. 36); surstilos mais alargados na base, achatados lateralmente com muitos cílios curtos e apresentando no ápice 2 espinhos (Fig. 48); apódema ejaculatório curto, estreito e um pouco dilatado parte basal; gonópodo curto e levemente curvado na ponta (Fig. 61).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; fronte com cerca de 0,40 de largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Tórax: tarsos anteriores ligeiramente mais largos.

Larva (Figs. 69 e 70): semelhante a larva de *C. currani* diferindo apenas no tamanho e no esqueleto cefalofaríngeano, como segue:

Esqueleto cefalofaríngeano: labro em forma de faca, esclerito lateral dividido em três partes, a primeira bem pequena, a segunda triangular larga e curvada na parte anterior estreitando-se na parte posterior e a terceira quase do mesmo tamanho da segunda. Esclerito hipofaríngeano longo, estreito e um pouco mais dilatado na parte anterior (Fig. 72).

Na fêmea dissecada foram encontradas 73 larvas.

Material-tipo examinado: PERU, Chosica 3.000 ft, 3 parátipos machos, 30/IV/1914, n°22275 [rótulo vermelho] e 3 parátipos fêmeas, CHTT Townsend col. (USNM); Piúra [manuscrito ilegível], 1 parátipo macho, n°22275 [rótulo vermelho], IX/1928 [manuscrito] (USNM); Santa Eulália, 3.500 ft, on Foliage, 1 parátipo fêmea, 28/IV/1914, n°22275 [rótulo vermelho], CHTT Townsend col. (USNM).

Material complementar examinado: PERU, Paye, 1 macho, II/1920 [manuscrito] Fls Euphorbia, Townsend, genotype collection, CHTT Townsend Det. (USNM); San Rafael, Casma, Fls. Asclepias, 1 macho, 3/IV/1912, CHTT Townsend coll. (USNM.); 2 fêmeas, on Foliage 3/IV/1912 e 4/IV/1912, CHTT Townsend col. (USNM); Lima, on Foliage 1 macho, 18/XII/1912, CHTT Townsend col. (USNM); e 1 fêmea, 24/III [manuscrito], CHTT Townsend, coll e det., *Chrysotachina peruviana* [manuscrito] (USNM); Ferrenaff, 1 fêmea, 6/VII/1961, M. Flores F. col.(MZSP).

Registro geográfico: Peru.

Comentários: Até o momento podemos considerar esta espécie como endêmica dos andes peruanos. Esta espécie é facilmente distinta das demais pela coloração dourada da face e dos pêlos occipitais.

Chrysotachina purpurea Curran

(Figs. 37, 49 e 62)

Chrysotachina purpurea Curran, 1939:2 (descrição e chave); Guimarães 1971:81 (catálogo).

Macho

Comprimento: corpo - 10 a 11 mm; asa - 10 a 10,5 mm

Coloração geral púrpura metálica.

Cabeça: coloração branca dourada na fronte e na face, com manchas púrpuras na fronte, na região occipital e nas genas; ocelares proclinadas; pós-ocelares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9 – 11 pares de frontais; fronte com cerca de 0,30 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha clara; o flagelômero apresenta em seus bordos manchas castanhas; 8 – 10 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração púrpura metálica com 4 estrias longitudinais negras pouco pronunciadas, melhor visualizadas quando vistas por trás; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discais e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada dependendo do ângulo de luz incidente; proepisterno com 2 – 4 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 ou 3, sendo a primeira geralmente a mais longa; mesoesterno com cílios negros; anepisternais 7 ou 8; merais 7, 8 ou 9; catepímero com cílios negros; caliptras fortemente castanhas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com 8 – 9 cerdas, a primeira menor e mais fina; face pv com 3 cerdas inseridas no terço médio; face: pv com 1 cerda apical; faces: ad e d com uma cerda pré-apical cada; unhas e pulvilos muito desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face p com 2 – 4 cerdas pré-apicais inseridas obliquamente; face v com 3 ou 4 cerdas proximais espaçadas na ½ basal; tíbia média: face ad com 5 cerdas fortes; face av com 3 cerdas medianas; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 pré-apical cada; faces: av, v e pv com uma cerda apical. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: faces av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas

mais longas na $\frac{1}{2}$ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas; face v com 2 cerdas, a inferior a mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; faces ad e pd com 1 cerda pré-apical; faces av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: face ventral do abdome, com cílios amarelados, mais concentrados na parte anterior central do tergito 1+2, na parte restante presença de cílios longos e negros; polinosidade prateada alcançando o tergito 4 e restrita a margem dos tergitos; presença de tufo sexual no tergito 5.

Terminália: placa cercal com incisão média (Fig. 37), esta com muitos pêlos longos; surstilos mais alargados em sua base, achatados lateralmente com muitos cílios, longos e curtos e apresentando no ápice 2–3 espinhos (Fig. 49); apódema ejaculatório curto e estreito e pouco dilatado na parte basal; parâmero muito ciliado (Fig. 62), longo e estreito e envolvendo o basifálo; gonópodo longo e estreito.

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Comprimento: corpo - 8 a 9 mm; asa - 7 a 7,5 mm

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas e verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas + 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; 8 ou 9 pares de sub-vibrissais.

Material examinado: COSTA RICA, La Suiza, ‘ 23, Pab. Schild, 1 macho, II/1922 [manuscrito], *Chrysotachina rheinwardtii*. Wied. Det Aldr. [manuscrito], (USNM); BRASIL, Goiaz, Annapolis, 1 fêmea, 3/VIII/1936 [manuscrito], *Chrysotachina* sp. [manuscrito], det. H. S. Lopes. (MZSP).

Registro geográfico: Costa Rica, Venezuela e Brasil.

Comentários: O registro geográfico desta espécie foi ampliado para Costa Rica e Brasil. Esta espécie é facilmente distinta das demais pela coloração púrpura, cabeça dourada e caliptras castanhas escuras.

O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

Chrysotachina tieta Nunez et alli
(Figs. 20, 21, 38, 50, 63, e 73)

Chrysotachina tieta Nunez et alli, no prelo (descrição)

Macho

Comprimento: corpo – 10 a 11 mm; asa - 9,5 a 10,5 mm

Coloração geral azul esverdeada metálica.

Cabeça: coloração branca, fronte, região occipital e genas com manchas azuladas; cerdas ocelares do tamanho das frontais, proclinadas e divergentes; pós-ocelares ligeiramente divergentes; 9 – 11 pares de frontais; 2 – 3 pares de orbitais reclinadas; fronte com cerca de 0,30 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha e vermelha na base do flagelômero, nas margens laterais e apicais deste castanhas escuras; 8 – 10 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpo longo, e amarelo avermelhado; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração azul esverdeado metálico; pouca polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com um par de cerdas basais, um de laterais, e um de sub-apicais bem longas; um par de discais e um par de apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta pouca polinosidade prateada, bem como nas pleuras; proepisterno com 2 - 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 – 4; mesosterno com cílios negros; anepisternais 6 – 8; merais 7 – 9; catepímero com cílios negros; caliptras fortemente castanhas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada; tibia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face: pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos. Coxa média: face a com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a a ad com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas mais longas e espaçadas na 1/2 basal; face av com uma fileira de cerdas espaçadas; face p com 2 – 4 pré-apicais inseridas obliquamente. Tibia média: face ad com 3 cerdas fortes, no 1/3 médio; face pv com 3 cerdas medianas; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces: av, e pv com 1 cerda apical, face v com 2 cerdas apicais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: face a com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 basal; faces: av, ad e pv

com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na $\frac{1}{2}$ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanhos alternados, a sub-mediana mais longa; face pd com 3 cerdas na $\frac{1}{2}$ basal; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces: av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: coloração viloleta de acôrdo com o ângulo de luz incidente; sub-cônico; com polinosidade branca no centro da face ventral e nas margens dos tergitos; face ventral com cílios brancos distribuídos pela superfície ventral do tergito 1+2; tufo sexual ausente.

Terminália: placa cercal muito estreita, (Fig. 38) e com incisão curta; surstilos mais alargados na base, achatados lateralmente com muitos cílios longos lateralmente e apresentando no ápice 2 espinhos (Fig. 50); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal e bastante dilatado na parte basal (Fig. 63).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Larva: semelhante a larva de *C. currani* diferindo apenas no tamanho e no esqueleto cefalofaríngeano, como segue: labro em forma de faca porém mais largo na parte anterior (Fig. 73). esclerito lateral dividido em dois, o primeiro triangular largo e curvado na parte anterior estreitando-se na parte posterior e o segundo quase do mesmo tamanho do primeiro. Esclerito hipofaríngeano longo e estreito.

Na fêmea dissecada foram encontradas 104 larvas.

Material-tipo examinado: Holótipo, BRASIL: Minas Gerais – Itamonte, 1 macho, 27/IV/96, 1400m, M. Couri col. (MNRJ).

Parátipos: BRASIL, RJ – Rio de Janeiro, 1 fêmea, IV/1938; Serviço Febre Amarela M.E.S., (USNM); Therezopolis, 1 fêmea, 23/I/1940, Lopes col. (MZSP).

Registro geográfico: Brasil.

Comentários: *C. tieta* é semelhante a *C. tatei*, porém é conhecido apenas o holótipo fêmea desta espécie, proveniente do Brasil, e a descrição é insuficiente para o seu conhecimento. O exame do holótipo de *C. tatei* e de uma série maior, pode resultar na sinonímia das duas espécies.

Chrysotachina townsendi Curran

(Figs. 28, 39, 51 e 64)

Chrysotachina townsendi Curran, 1939:2 (descrição e chave); Guimarães 1971:82 (catálogo).

Macho

Comprimento: corpo - 11 a 12 mm; asa - 11 a 11,5 mm

Coloração geral verde metálica.

Cabeça: coloração dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; ocelares proclinadas e divergentes; pós-ocelares divergentes; 2 pares de orbitais reclinadas; 9 – 12 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha clara; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração verde opaco e dourada; 4 estrias longitudinais negras no dorso; pouca polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 5; escutelo com 1 par de cerdas basais, 1 par de laterais, e 1 par de subapicais bem longas; 1 par de discas e 1 par de apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; proepisterno com 2 – 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 – 4, a primeira geralmente a mais longa; mesosterno com cílios negros; anepisternais 7 ou 8, a última mais afastada que as demais; merais 7 – 9; catepímero com cílios negros; caliptras fortemente castanhas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pv com 3 cerdas no 1/3 médio; faces: ad e d com uma cerda pré-apical; face v com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a com 1 cerda no terço médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas mais longas inseridas na metade basal; face p com 2 – 4 cerdas pré-apicais obliquamente inseridas. Tíbia média: face ad com 5 cerdas, as 3 do terço médio muito fortes; face pv com 3 cerdas no terço médio; face v com 2 cerdas, a mediana curta e a sub-mediana longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces av e pv com 1 cerda apical cada e entre estas duas últimas 2 ventrais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur 3: faces av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na ½ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de

tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas no 1/3 médio; face v com 2 cerdas a mediana curta e a sub-mediana longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical cada e faces av e pv com uma cerda apical cada.

Abdome: globuloso com coloração da parte ventral castanho avermelhada; esternito 1 e base do esternito 2 com cílios curtos amarelados, a área restante é preenchida por cerdas e cílios negros; tufo sexual no tergito 5. Esternito 5 dos machos em forma de “U”, proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em “V” coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 28).

Terminália: placa cercal com incisão profunda (Fig. 39); surstilos mais alargados em sua base, achatados lateralmente com muitos cílios, longos e curtos e apresentando em seu ápice 1 espinho (Fig. 51); apódema ejaculatório bastante dilatado na parte basal e em forma de leque na parte distal; parâmero muito ciliado, longo e estreito e envolvendo o basifálo; gonópodo curto e falciforme (Fig. 64).

Fêmea: não examinada.

Material examinado: PARAGUAI, Villarrica, 1 macho, VI/1939., F. Schade col.; ALMelander Collection 1961. (USNM).

Registro geográfico: Brasil e Paraguai

Comentários: Ocorreu aqui uma ampliação do registro geográfico para esta espécie, que anteriormente só havia sido registrada em território brasileiro. Ver também comentário em *C. currani*.

O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

Chrysotachina tropicalis Nunez et alli

(Figs. 40, 52 e 65)

Chrysotachina tropicalis Nunez et alli, no prelo (descrição)

Macho

Comprimento: corpo – 11 a 12 mm; asa - 11 a 11,5 mm

Coloração geral verde metálica.

Cabeça: coloração branca, fronte, região occipital e genas com manchas azuis esverdeadas; cerdas ocelares proclinadas e divergentes; pós-ocelares ligeiramente divergentes; 9 – 11 pares de frontais; 2 – 3 pares de orbitais reclinadas; fronte com cerca

de 0,30 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha e vermelha na base do flagelômero; 10 – 12 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração azul esverdeado metálico; com pouca polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 2; supra-alaes 5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta pouca polinosidade prateada, bem como nas pleuras; proepisterno com 2 - 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 3 – 5; mesosterno com cílios negros; anepisternais 6 – 8; merais 7 – 9; catepímero com cílios negros; caliptras fortemente castanhas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada; tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face: pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a a ad com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas mais longas e espaçadas na ½ basal; face av com uma fileira de cerdas espaçadas; face p com 2 – 4 pré-apicais inseridas obliquamente. Tíbia média: face ad com 4 a 6 cerdas fortes, no 1/3 médio; face pd com 3 cerdas medianas; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces: av, e pv com 1 cerda apical, face v com 2 cerdas apicais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: face a geralmente com 2 – 3 cerdas fortes no 1/3 basal; faces: av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas maiores na ½ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanhos alternados, a sub-mediana mais longa; face pd com 3 cerdas na ½ basal; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces: av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: coloração azul esverdeada e violeta sob alguns ângulos; sub-cônico; com polinosidade branca no centro da face ventral e nas margens dos tergitos; face ventral com cílios brancos distribuídos pela superfície ventral do tergito 1+2; tufo sexual nos tergitos 4 e 5. Esternito 5 em forma de “U”, proeminente e bifurcado na margem posterior.

Terminália: placa cercal larga com longos cílios lateralmente no terço médio e com incisão média (Fig. 40); surstilos mais alargados em sua base, achatados lateralmente com cílios curtos lateralmente e apresentando em seu ápice 2 espinhos (Fig. 52); apódema

ejaculatório e em forma de leque na parte distal; gonópodo estreito e com ponta falciforme (Fig. 65).

Fêmea

Comprimento: corpo - 10,5 a 11,5 mm; asa - 10,5 a 11 mm

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Tórax: tarsos anteriores ligeiramente mais largos.

Material-tipo examinado: Holótipo, BRASIL, Mato Grosso, Maracajú, 1 macho, VII/1937; Serviço Febre Amarela M.E.S.; *Chrysotachina* [manuscrito] Det. CHTT. (USNM).

Parátipos: BRASIL, Mato Grosso, Maracajú, 1 macho. II/1937 (USNM); outro macho (MNRJ) e 1 fêmea (MZSP).

Registro geográfico: Brasil.

Comentários: o mesmo comentário para *C. tieta*.

Chrysotachina viridis Nunez et alli

(Figs. 29, 41, 53 e 66)

Chrysotachina viridis Nunez et alli, no prelo (descrição)

Macho

Comprimento: corpo – 10 a 12 mm; asa - 9,5 a 10,5 mm

Cabeça: coloração branca e dourada, fronte, região occipital e genas com manchas verde azuladas; cerdas ocelares proclinadas e divergentes; pós-ocelares ligeiramente divergentes; 9 – 11 pares de frontais; 2 – 3 pares de orbitais reclinadas; fronte com cerca de 0,30 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha, flagelômero vermelho na base, nas margens laterais e apicais deste, castanhas escuras; 8 – 10 pares de sub-vibrissais; 3 ou 4 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração verde metálica dourada; quase nenhuma polinosidade branca nas margens do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alaes 5; escutelo com um par

de cerdas basais, um par de laterais, e um par de subapicais bem longas; um par de discais e um par de apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta quase nenhuma polinosidade prateada, bem como nas pleuras; proepisterno com 2 - 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 - 4; mesosterno com cílios negros; anepisternais 6 - 8; merais 7 - 9; catepímero com cílios negros; caliptras fortemente castanhas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad com uma fileira de cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; face: pv com 1 cerda apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa média com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a a ad com 2 - 3 cerdas fortes no 1/3 médio; face pv com uma fileira de cerdas contendo cerdas mais longas e espaçadas na 1/2 basal; face av com uma fileira de cerdas espaçadas; face p com 2 - 4 pré-apicais inseridas obliquamente. Tíbia média: face ad com 4 a 6 cerdas fortes, no 1/3 médio; face pd com 3 cerdas medianas; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical cada; faces: av, e pv com 1 cerda apical, face v com 2 cerdas apicais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: face a com 2 - 3 cerdas fortes no 1/3 basal; faces: av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na 1/2 basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanhos alternados, a sub-mediana mais longa; face pd com 3 cerdas na 1/2 basal; face v com 2 cerdas, a sub-mediana mais longa; faces ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta e fina; faces: av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: coloração verde metálica e dourada; sub-cônico; presença de polinosidade branca na parte inferior central e nas margens dos tergitos; face ventral do abdome, com cílios brancos distribuídos pela superfície ventral dos tergitos 1+2 e 3; tufo sexual presente no tergito 5. Esternito 5 em forma de "U", proeminente e bifurcado na margem posterior (Fig. 29).

Terminália: placa cercal com incisão profunda (Fig. 41); surstilos mais alargados na base, achatados lateralmente com cílios curtos lateralmente e apresentando em seu ápice 2 espinhos (Fig. 53); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal e pouco dilatado na parte basal; parâmero longo e estreito, com cílios na base e envolvendo o basifálo; gonópodo estreito e com ponta falciforme (Fig. 66).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Tórax: tarsos anteriores ligeiramente mais largos.

Material-tipo examinado: Holótipo, BRASIL, Santa Catarina, Nova Teutônia 27°11' B 52°23' L, 300 a 500 m [na vertical], 1 macho, X/1967, F. Plaumann col. (MZSP).

Parátipos: BRASIL, Goiás, Campinas, 1 fêmea, XII/1935 Borgmeier et S. Lopes col. (MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia 27°11' B 52°23' L, 300 a 500 m [na vertical], 1 macho. III/1961 [na vertical]; n°4770; Fritz Plaumann col. (MNRJ).

Registro geográfico: Brasil.

Comentários: Esta espécie pode ser a mesma que Townsend descreveu como *Chrysoerigone ornata*, de material proveniente de Itaquaquecetuba, São Paulo, no entanto, na descrição original do macho, não consta a presença de tufos sexuais, o que dificulta a sua correta identificação na falta do exame do holótipo.

Chrysotachina willistoni Curran (Figs. 9, 23, 30, 42, 54 e 67)

Chrysotachina willistoni Curran, 1939:2 (descrição e chave); Guimarães 1971:82 (catálogo).

Macho

Comprimento do corpo: 9 a 10 mm; asa: 9 a 9,5 mm

Coloração azul esverdeado metálico.

Cabeça: coloração dourada com manchas esverdeadas na fronte, na região occipital e nas genas; ocelares proclinadas divergentes; pós-ocelares ligeiramente divergentes; 2 ou 3 pares de orbitais reclinadas; 8 – 10 pares de frontais; fronte com cerca de 0,35 da largura da cabeça no nível do ocelo anterior; antena de coloração castanha escura e vermelha na base do flagelômero, área restante do flagelo castanha escura; 7 – 9 pares de sub-vibrissais; 2 ou 3 pares de supra-vibrissais alinhadas; palpos longos, clavados e amarelo avermelhados; muitos pêlos occipitais de coloração branca.

Tórax: coloração azul esverdeado metálico e violeta sob certos ângulos; pouca polinosidade branca na margem do mesonoto; acrosticais 4+3; pós-umerais 3; supra-alares 4-5; escutelo com cerdas basais, laterais, e subapicais bem longas; discas e apicais mais curtas, estas últimas cruzadas; lateralmente o escudo apresenta polinosidade prateada dependendo do ângulo de luz incidente; proepisterno com 2 - 3 cerdas fortes voltadas para cima, acima destas nu; proepimerais 2 - 4, a primeira geralmente a mais longa; mesosterno com poucos cílios amarelos; anepisternais 6 - 8, a última mais afastada que as demais; merais 7 - 9; catepímero com cílios castanhos; caliptras hialinas. Fêmur anterior: faces ad, pd e pv com uma fileira de cerdas cada. Tíbia anterior: face ad 7 - 8 cerdas; face pd com 3 cerdas inseridas no terço médio e com 1 cerda apical; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; unhas e pulvilos bem desenvolvidos; face a da coxa 2 com uma fileira de 6 ou 7 cerdas. Fêmur médio: face a com 1 ou 2 cerdas; face ad com 2 - 3 cerdas na $\frac{1}{2}$ basal; face p com 2 - 4 pré-apicais inseridas obliquamente; face v com uma fileira de cerdas contendo 4 cerdas grandes e espaçadas na $\frac{1}{2}$ basal. Tíbia média: face ad com 5 cerdas fortes; av com 3 cerdas medianas; face v com 1 cerda sub-mediana; faces ad e d com 1 cerda pré-apical; faces: av e pv com 1 cerda apical cada; face v com 2 cerdas apicais. Trocânter posterior: face inferior com cílios finos e amarelados. Fêmur posterior: face a com 1 - 2 cerdas fortes no $\frac{1}{3}$ basal; faces: av, ad e pv com uma fileira de cerdas longas e espaçadas, a pv com cerdas mais longas na $\frac{1}{2}$ basal. Tíbia posterior: face ad com uma fileira de cerdas de tamanho alternado, a mediana a mais longa; face pd com 3 cerdas na $\frac{1}{2}$ basal; face v 2, a inferior mais longa; faces: ad e d com 1 cerda pré-apical longa; face pd com 1 cerda pré-apical curta; faces: av e pv com 1 cerda apical cada.

Abdome: coloração violácea quando observado por trás; face ventral do abdome, com cílios amarelados longos e polinosidade prateada mais concentrados na parte anterior central; tufo sexual no tergito 5 com cílios longos e espaçados. Esternito 5 em forma de "U", proeminente e bifurcado na margem posterior formando uma estrutura em "V" coberta por pequenas ornamentações escuras e arredondadas (Fig. 30).

Terminália: placa cercal com muitos pêlos longos nas laterais e com incisão curta (Fig. 42); surstilos mais alargados na base, achatados lateralmente com muitos cílios e apresentando no ápice 1-3 espinhos (Fig. 54); apódema ejaculatório em forma de leque na parte distal; gonópodo curto e levemente curvado e rombudo na ponta (Fig. 67).

Fêmea

Diferindo do macho nos seguintes caracteres:

Cabeça: cerdas verticais internas convergentes e cruzadas; verticais externas divergentes; 2 pares de orbitais proclinadas; 2 pares de orbitais reclinadas; 5 – 7 pares de frontais; fronte com cerca de 0,45 da largura da cabeça, no nível do ocelo anterior.

Terminália: espermatecas com 3 cápsulas globosas (Fig. 23), apresentando espículos internos circundando a saída dos dutos capsulares e ainda uma outra estrutura interna em forma de coroa na parte distal da cápsula; dutos capsulares levemente esclerosados na parte basal.

Material examinado: PANAMÁ, Barro Colorado I, Canal Zone, Panamá, 1 fêmea, 12/II/1956 n°, C. W. & M. E. Rettenmeyer, col. (USNM); COSTA RICA, Turrialba 1 macho, C R, W. W. Neal col.(USNM); outro macho, 19 (USNM); VENEZUELA, R. Gde, Venez. 1 fêmea, 11/II/1954, P. Cova Garcia [manuscrito]; ECUADOR, Zam. – Chin. Prov. Zamora 1 macho, 1-5/VI/1976, A. Langley et al. col, Ecuador, Peace Corps, Smithsonian Institution, Aquatic Insect Survey, (USNM); PERU, S. A, Los Angeles, 1 macho, 13/VI/1943, D. G. Hall, col. (USNM); BRASIL, Dist. Fed. Planaltina, 1.000m. cerradão, , mal. trap. 1 fêmea, 24/IX a 6/X/1985, Scott E. Miller, col. (USNM); E. do Rio, Itaguaí, 1 macho, VIII/1959 [manuscrito], (MZSP); Rio de Janeiro, Jardim Botânico, 1 macho, H. S. Lopes col.(MZSP); outro macho, 1935, jard. Botânico, H. S. Lopes col., n° 4763 (MZSP); Santa Catarina, Nova Teutônia, 1 macho. II/1967, F. Plaumann col. (MZSP); 2 machos, V/1967 (MZSP); outro macho, V/1967, n/ 4831, *Chrysotachina willistoni* Curran [manuscrito], (USNM.); outro macho, XI/1967 (MZSP); 1 fêmea, IV/1971 [manuscrito na vertical], 300 a 500m [na vertical], (MZSP).

Registro geográfico: Costa Rica, Panamá, Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Brasil.

Comentários: Esta espécie caracteriza-se pela cor azul esverdeada brilhante do tórax e tons de violeta no abdome, quando observada por trás. Além disto, as caliptras são intensamente brancas e os machos apresentam tufos sexuais com cílios longos e espaçados no tergito 5.

Ocorreu aqui um aumento no registro geográfico desta espécie antes só registrada na Colômbia e no Brasil.

O holótipo encontra-se no American Museum of Natural History.

CONCLUSÕES

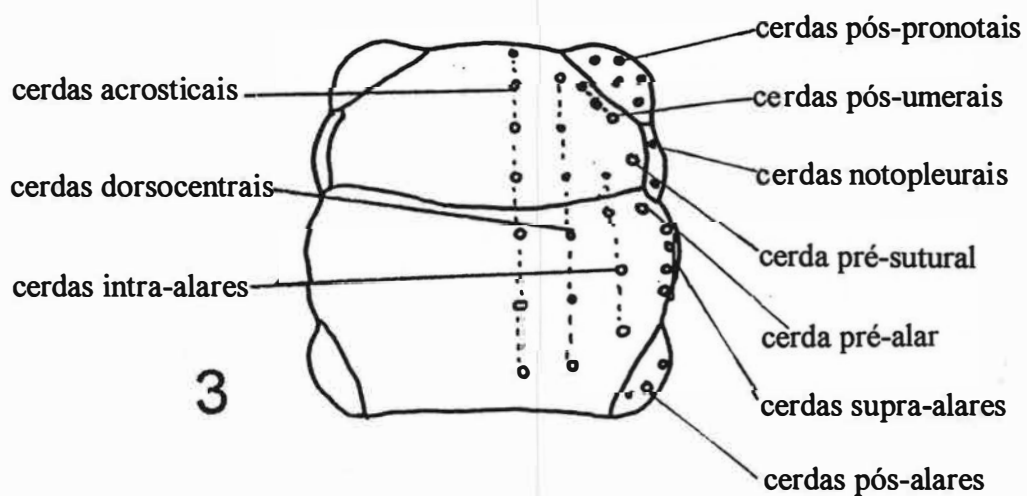
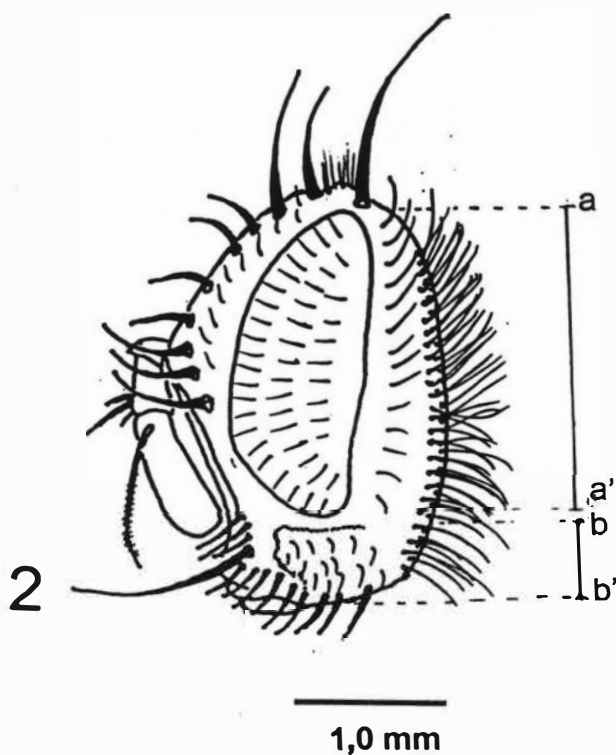
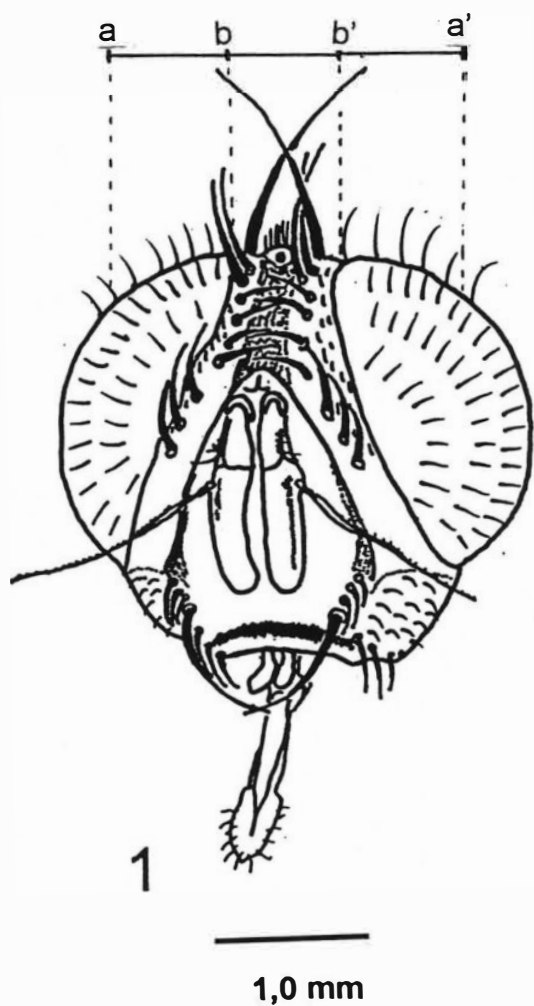
Com base na revisão taxonômica de *Chrysotachina* podem ser retiradas as seguintes conclusões:

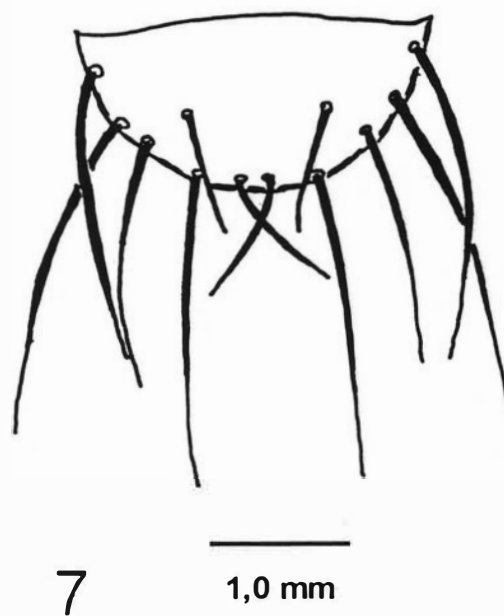
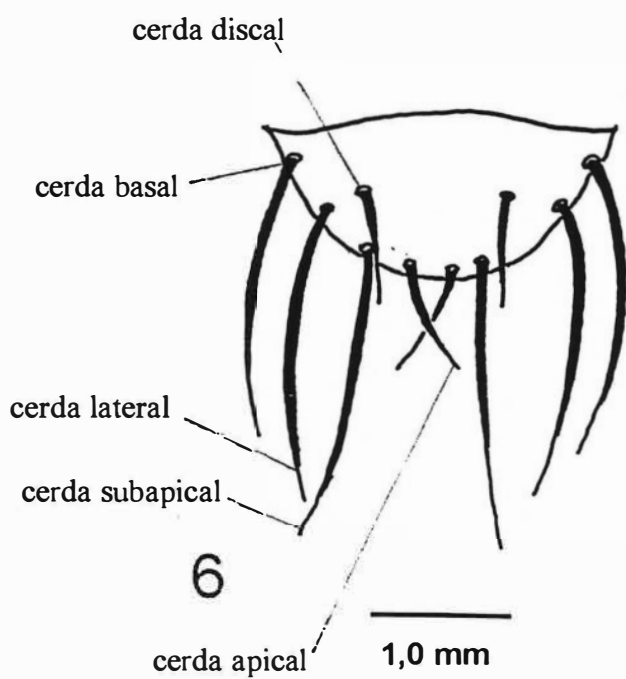
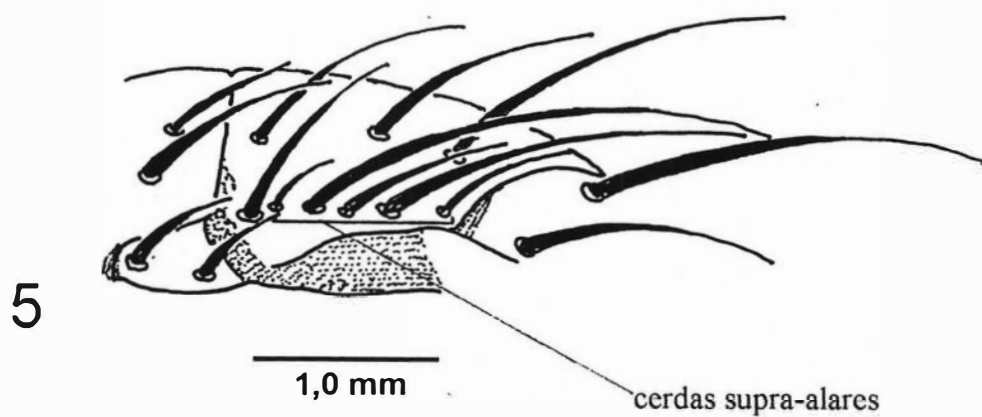
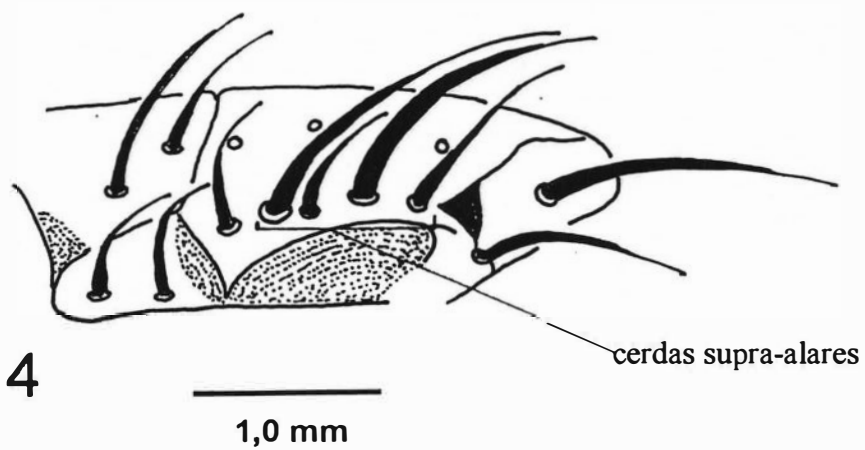
- das 15 espécies citadas na literatura, 12 são reconhecidas e redescritas nesta revisão: *C. aldrichi*, *C. braueri*, *C. currani*, *C. equatorialis*, *C. panamensis*, *C. peruviana*, *C. purpurea*, *C. tieta*, *C. townsendi*, *C. tropicalis*, *C. viridis* e *C. willistoni*.
- As espécies incluídas neste gênero são bastantes semelhantes, em especial as fêmeas, e podem ser segregadas principalmente por caracteres cromáticos (tegumento, caliptras e pêlos). Os machos são mais facilmente caracterizados, em função da presença de caracteres sexuais secundários com a presença ou ausência de tufo sexual nos tergitos 4 e 5.
- Larvas das espécies: *C. currani*, *C. peruviana* e *C. tieta* foram descritas e apresentam morfologia bastante semelhante, podendo ser caracterizadas pelas estruturas do esqueleto cefalofaríngeal.
- A distribuição geográfica das seguintes espécies foi ampliada: *C. braueri*, para o México, antes só registrada para o Brasil; *C. equatorialis*, para a Argentina, antes só registrada para o Peru; *C. panamensis*, para o Equador, Peru e Brasil, antes registrada apenas para Honduras e Panamá; *C. purpurea*, para a Costa Rica e para o Brasil, antes só registrada para a Venezuela e *C. willistoni*, para Costa Rica, Panamá, Venezuela, Equador, Peru, antes só registrada para a Colômbia e Brasil.

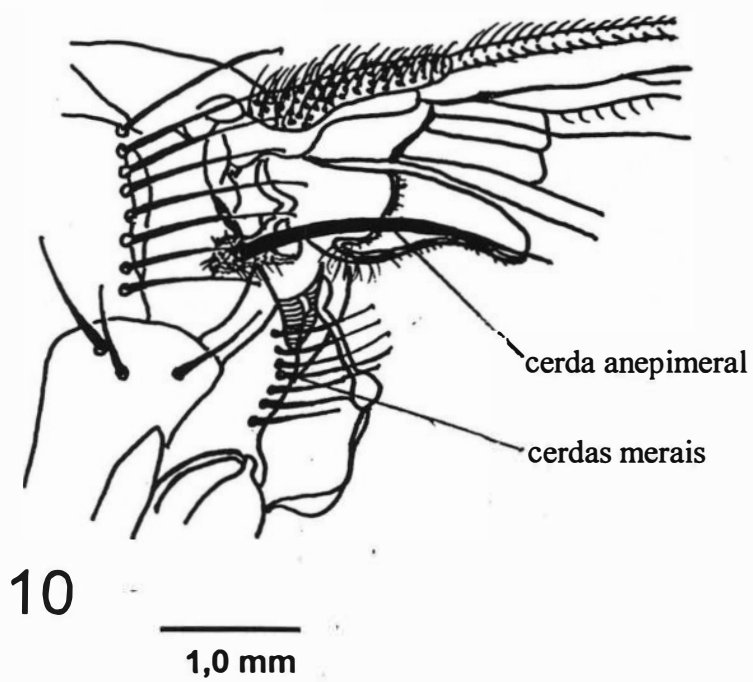
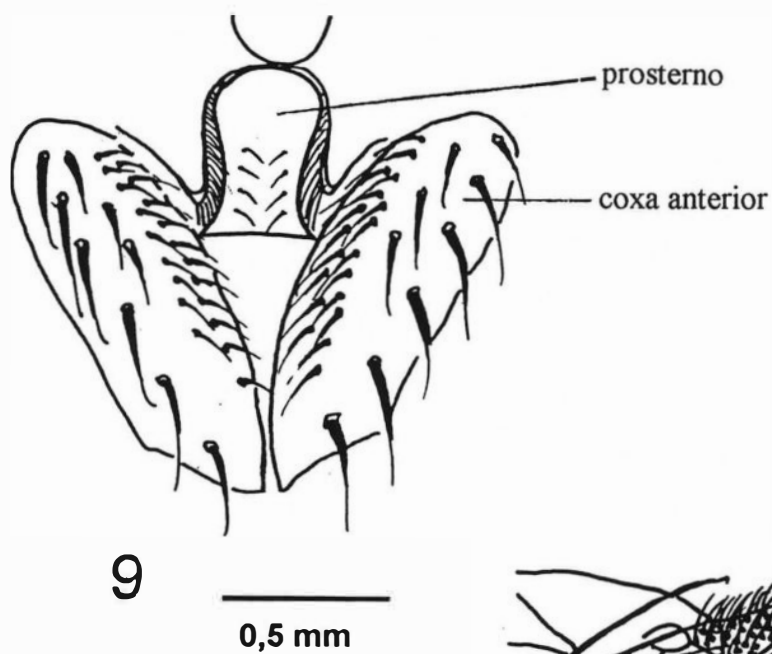
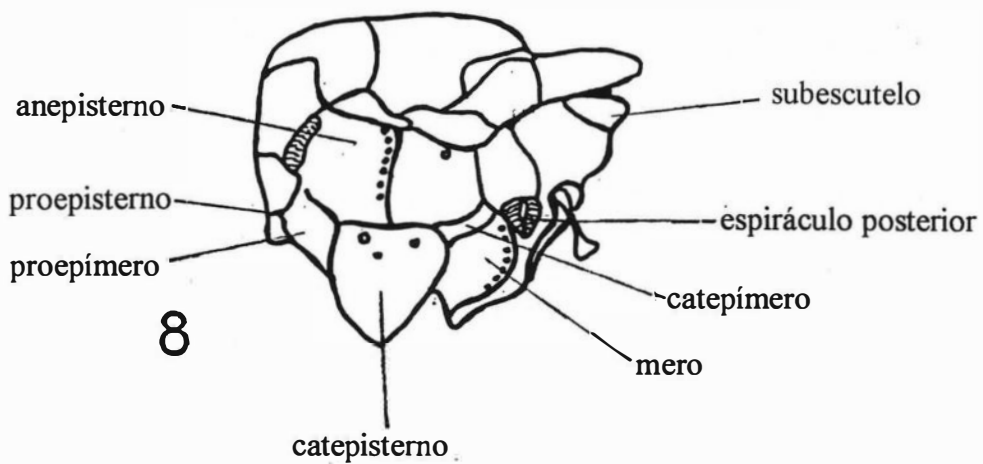
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

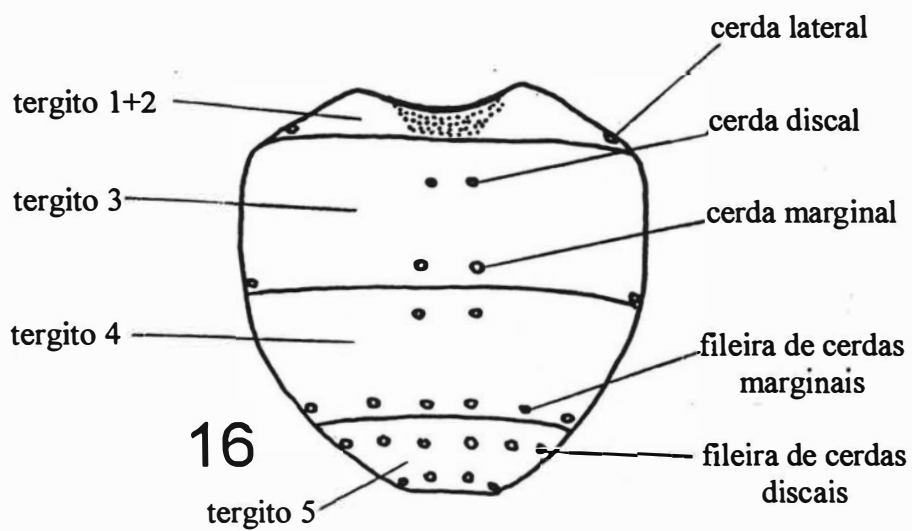
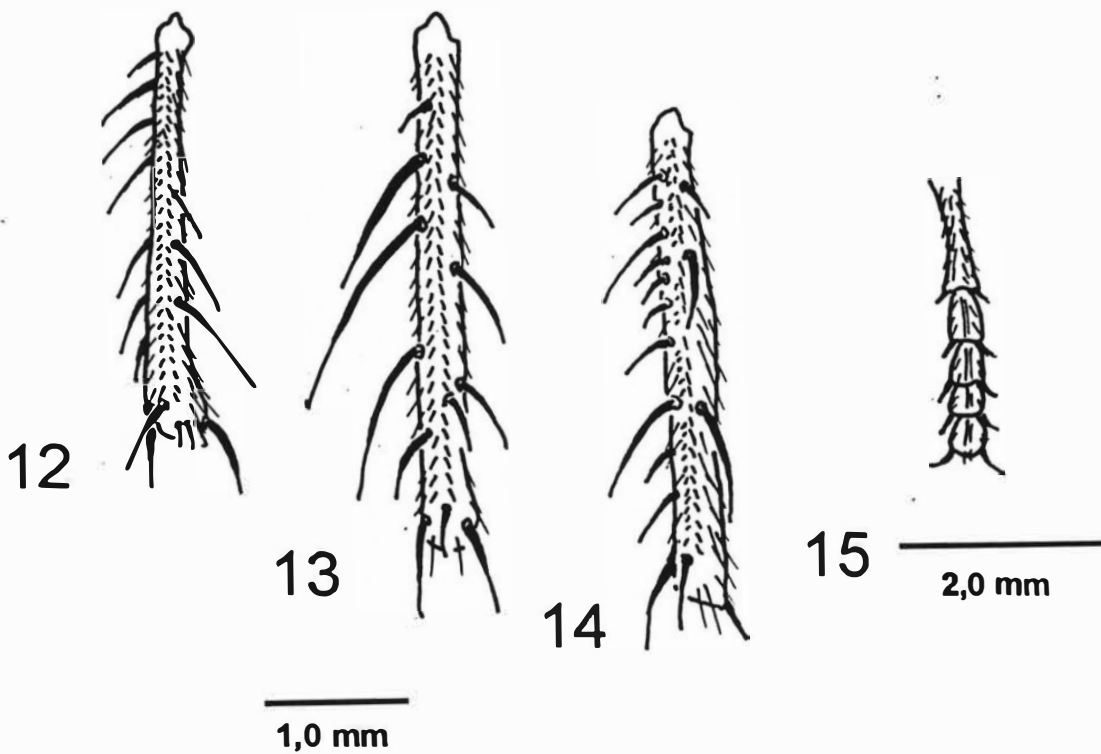
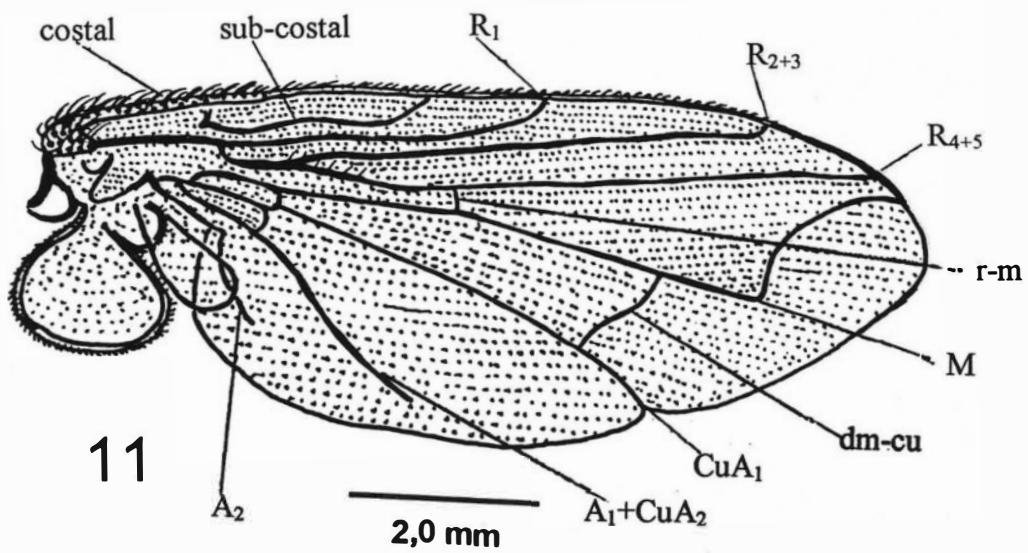
- ALDRICH, J. M.. 1926. Notes on the the metallic green tachinids allied to *Gymnochaeta*, with keys and one Chinese genus (Diptera). Insecutor Inscitiae Menstruus. 14: 51-58.
- ARTIGAS, J.N. 1971. Las estructuras quitinizadas de la spermatheca y funda del pene de los asilidios y su valor sistematico a travesdel estudio por taxonomia numerica (Diptera, Asilidae). Gayana. Zoologia 18: 1-106. [13 outubro]
- BRAUER, F. & BERGENSTAMM, J. E. von. 1889. Die Zweiflügler des Kaiserlichen Museums zu Wien. IV. Vorarbeiten zu einer Monographie der Muscaria Schizometopa (exclusive Antomyidae). Pars I. Denkschr. K. Akad. der Wissen. Wien (Math-Nath. Cl.) 56 (1): 69 – 180, 11 pls.
- CROSSKEY, R. W. 1984. Annotated keys to the genera of Tachinidae (Diptera) found in tropical and southern Africa. Ann. Natal Mus. Vol.26(1) pages 189-337.
- CURRAN, C. H. 1939. The dipterous genus *Chrysotachina* Brauer & Bergenstamm (Tachinidae). American Museum Novitates 1020: 1 – 3.
- GUIMARÃES, J. H. 1971. A Catalogue of the Diptera of the Americas South of the United States. 104, Family Tachinidae (Larvaevoridae), 333 pp. Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo.
- LOEW, H. 1865 – 1872. Diptera Americae septentrionalis indigena. II [Centuria 6 – 10], 300 pp. Berolini.
- McALPINE, J.F. 1981. Morphology and Terminology, p. 9-63. In: J.F. McAlpine (Ed.), Manual of Nearctic Diptera. Quebec, Research Branch Agriculture Canada, Monograph # 27, Vol 1, vi+672p.
- TOWNSEND, C. H. T. 1912. Description of new genera and species of muscoid flies from the Andean and Pacific Coast regions of South America. Proceedings of the United States National Museum, 43 (1935): 301 – 367.
- TOWNSEND, C. H. T. 1915. Proposal of new muscoid genera for old species. Proceedings of the Biological Society of Washington. 28: 19 – 24.
- TOWNSEND, C. H. T. 1919. New genera and species of muscoid flies. Proceedings of the United States National Museum, 56 (2003): 541 – 592.

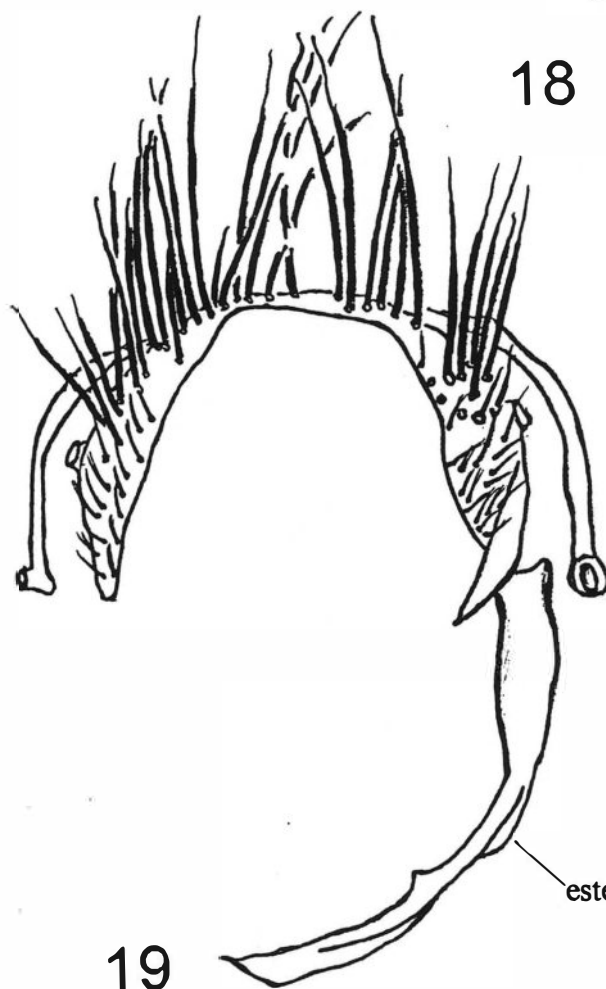
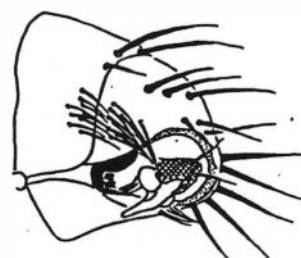
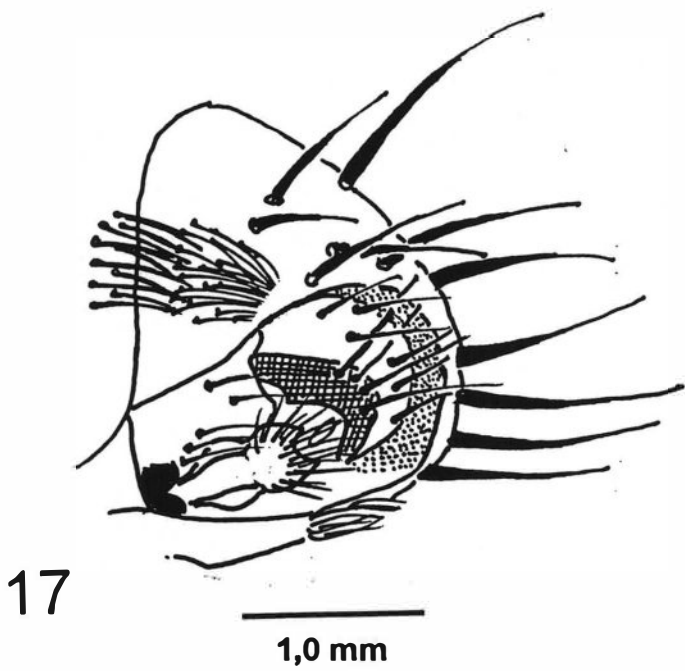
- TOWNSEND, C. H. T. 1927. Synopse dos generos muscoideos da região humida tropical da America, com gêneros e espécies novas. Rev. Mus. Paulista 15: 203 – 385, 7 figs.
- TOWNSEND, C. H. T. 1931. New genera and species of American oestromuscoid flies. Revista de Entomologia 1: 313 – 354; 437 - 479.
- TOWNSEND, C. H. T. 1939. Manual of Miology Part III Charles Townsend & Filhos 249 pags. Itaquaquecetuba, São Paulo Brasil.
- WALKER, F. 1852. Diptera. Vol. 1, pp 157 – 252; 233 – 414, 4 pls. (cont). *In* Saunders, W. W., ed, Insecta Saundersiana. London. “1856”.
- WULP, F. M. van der. “1888 – 1903”. *In*: Godman, F. D. and Salvin, O., eds. Biologia Centrali –Americana. Zoologia, insecta – diptera. Vol. II, 489 pp., 11 figs., 13 pls. London.
- WULP, F. M. van der. 1892. Diagnoses of new Mexican Muscidae. Tidschr. v. Ent. 35: 183 –195.



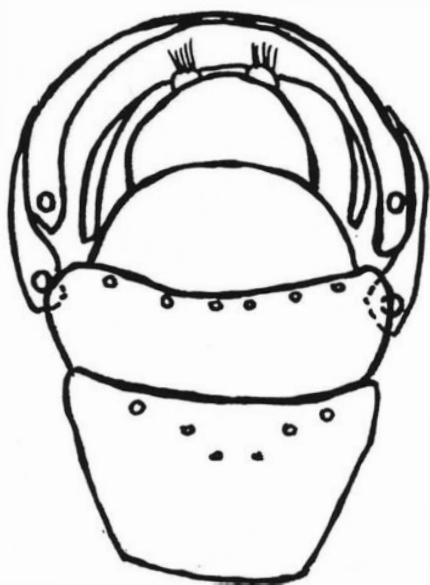




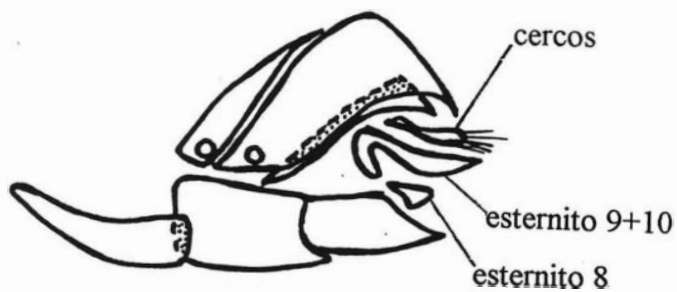




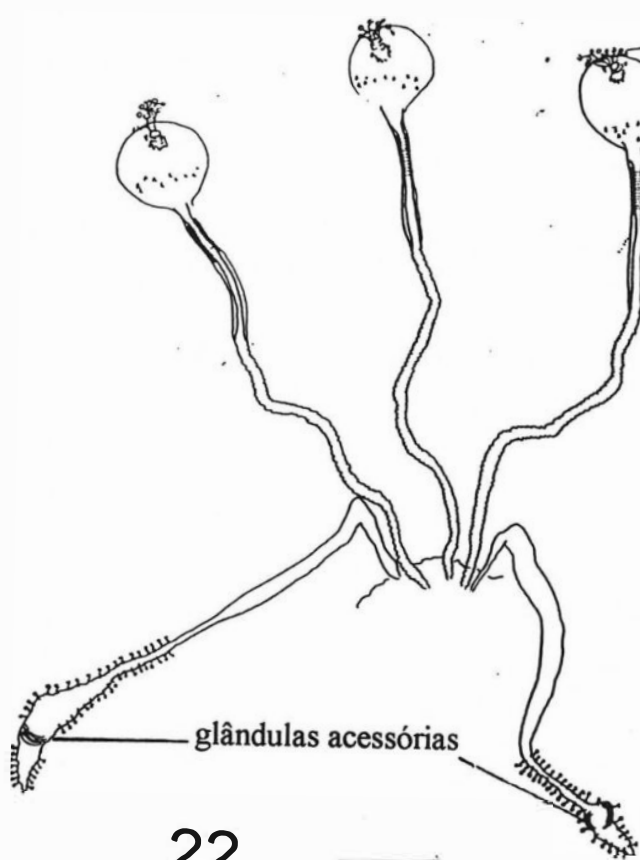
esternito 6 assimétrico



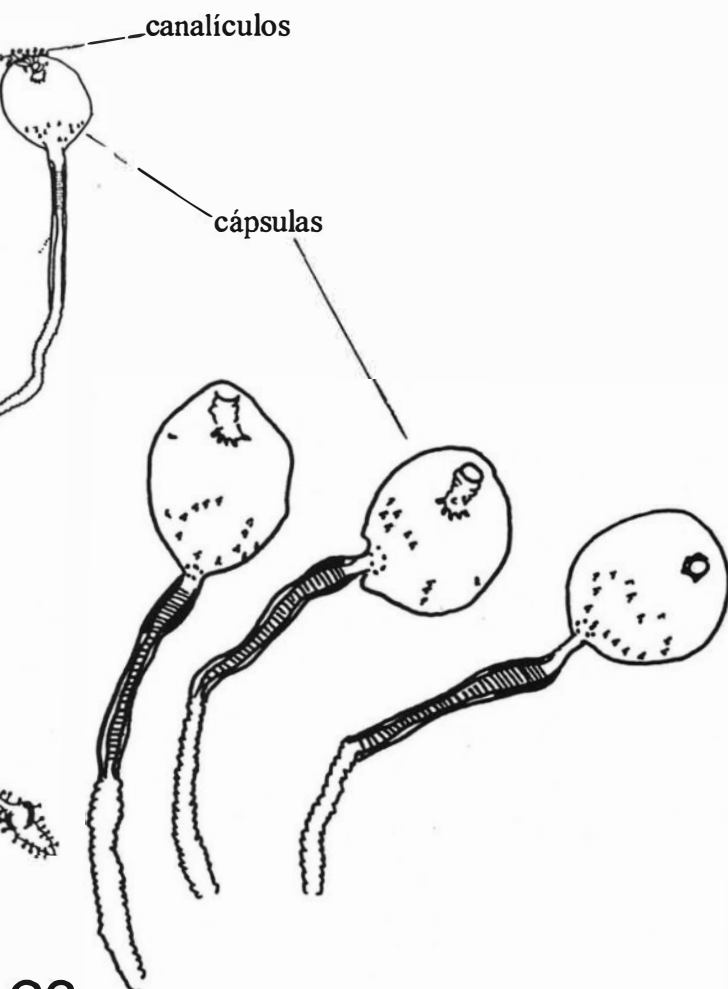
20 —————
0,5 mm



21 —————
0,5 mm



22 —————
0,02 mm



23 —————
0,01 mm



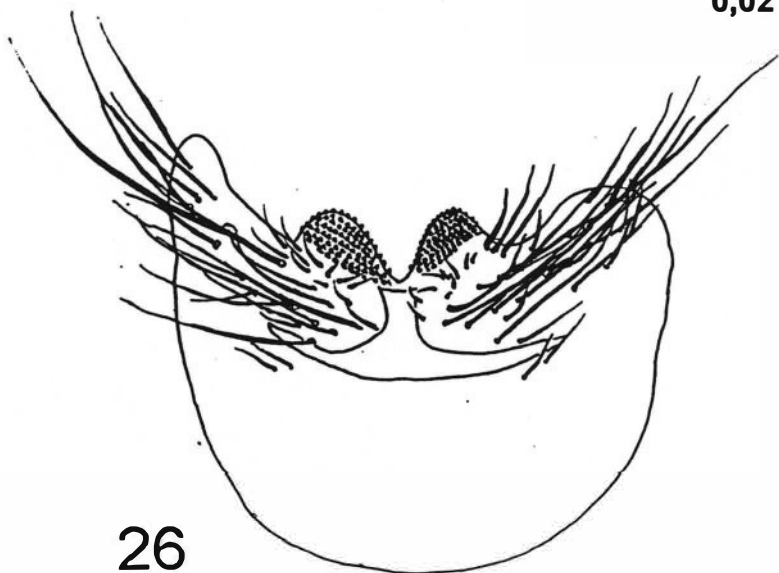
24

—
0,02 mm



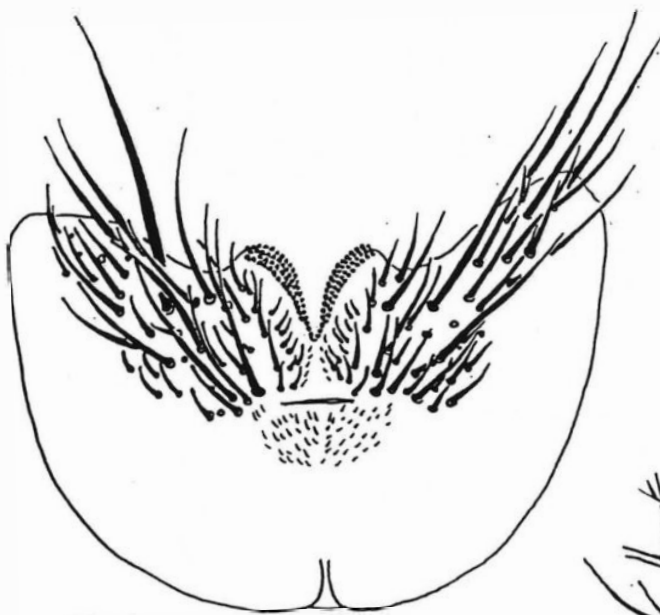
25

—
0,02 mm



26

—
0,02 mm



27

—
0,02 mm



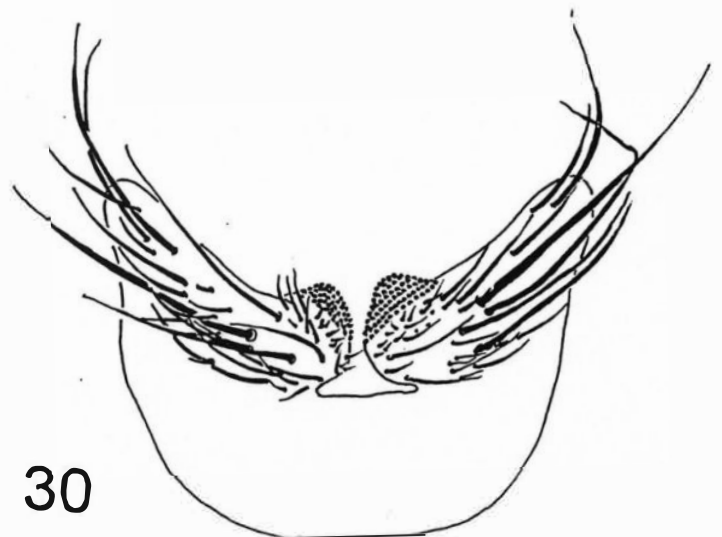
28

—
0,02 mm



29

—
0,02 mm



30

—
0,02 mm

epândrio

placa cercal

surstilo

31

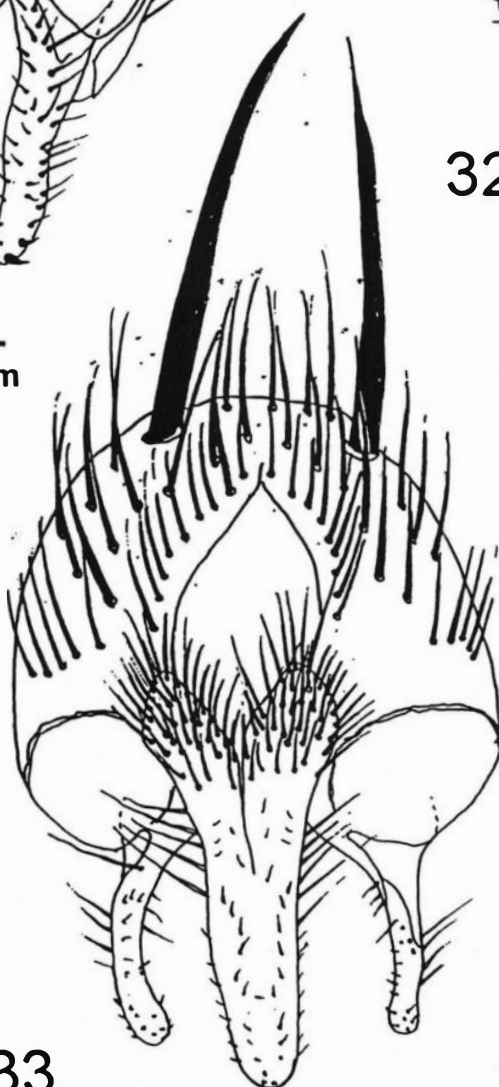
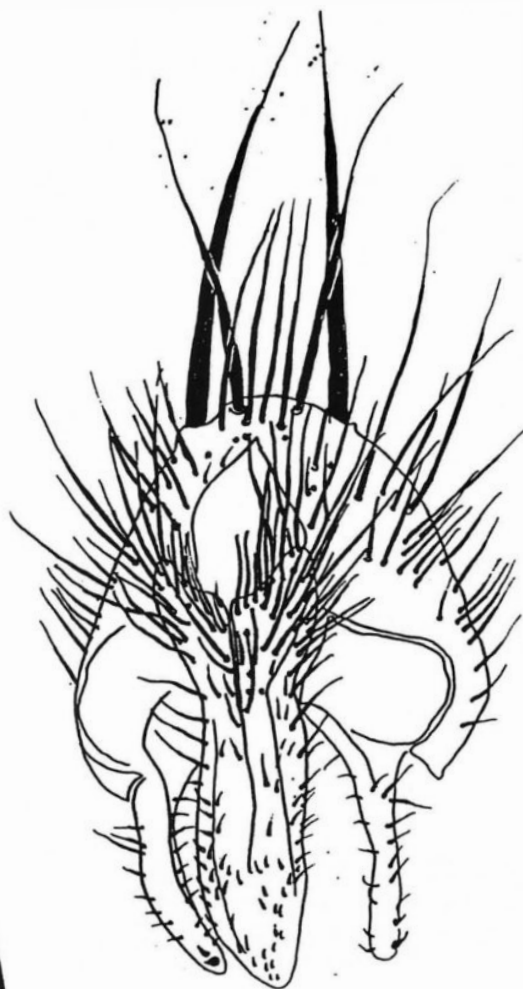
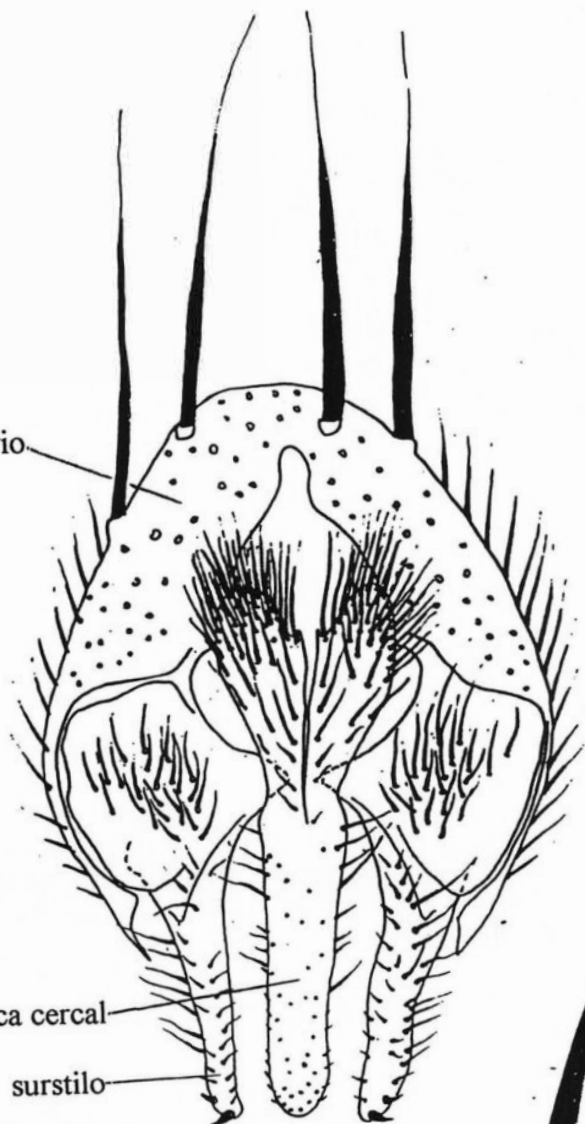
0,02 mm

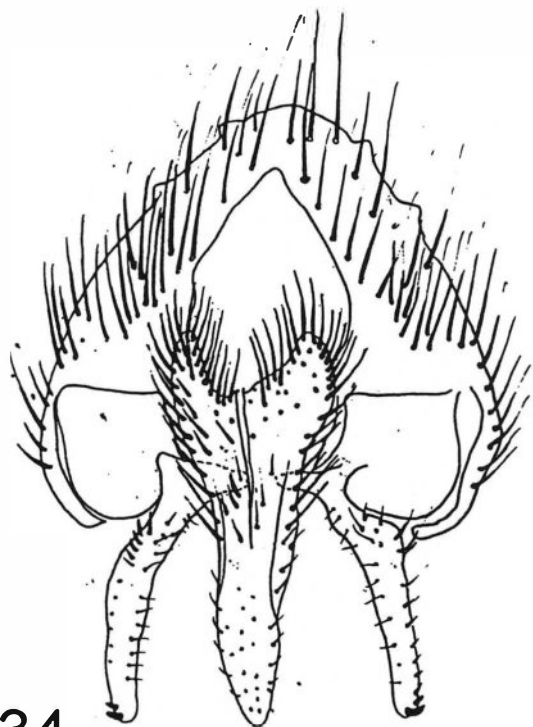
32

0,02 mm

33

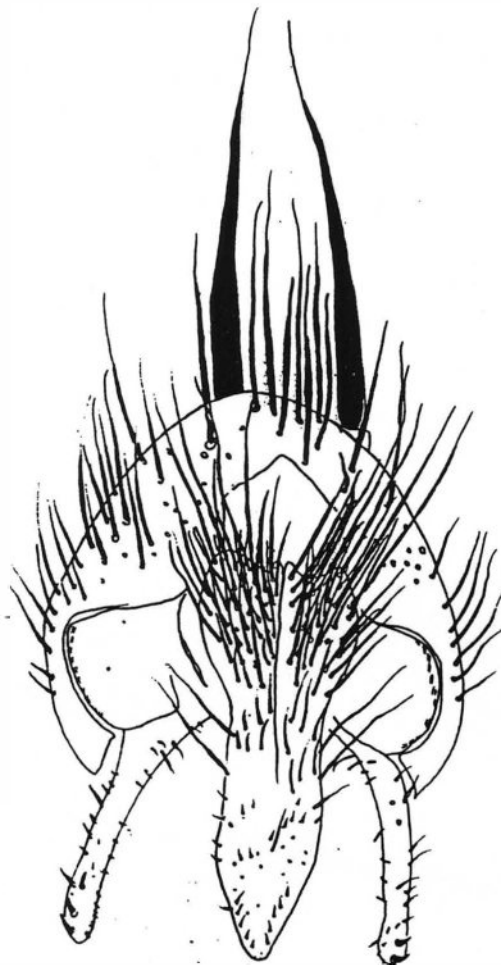
0,02 mm





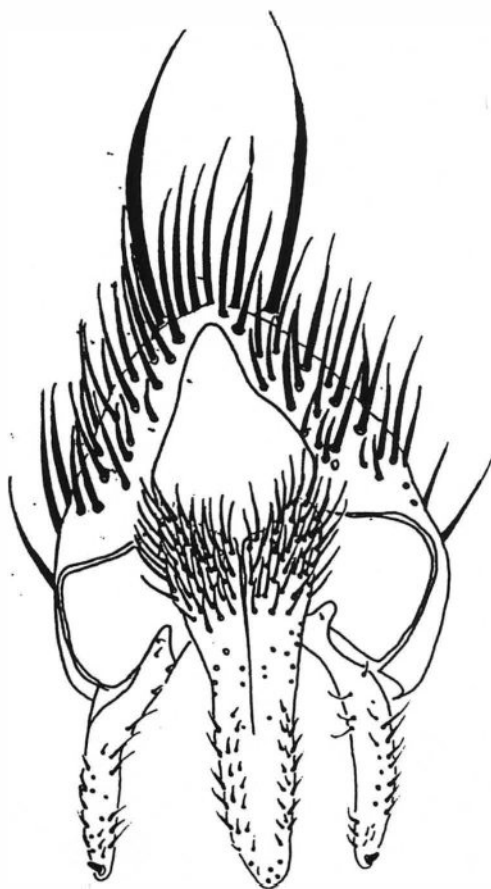
34

—
0,02 mm



35

—
0,02 mm



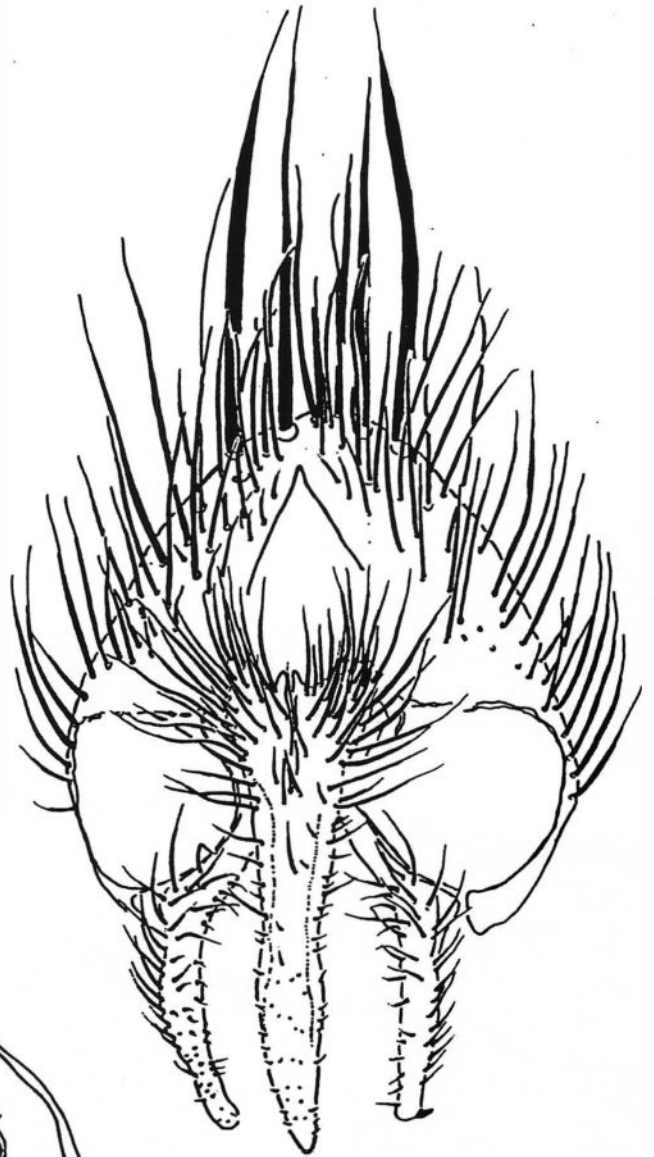
36

—
0,02 mm



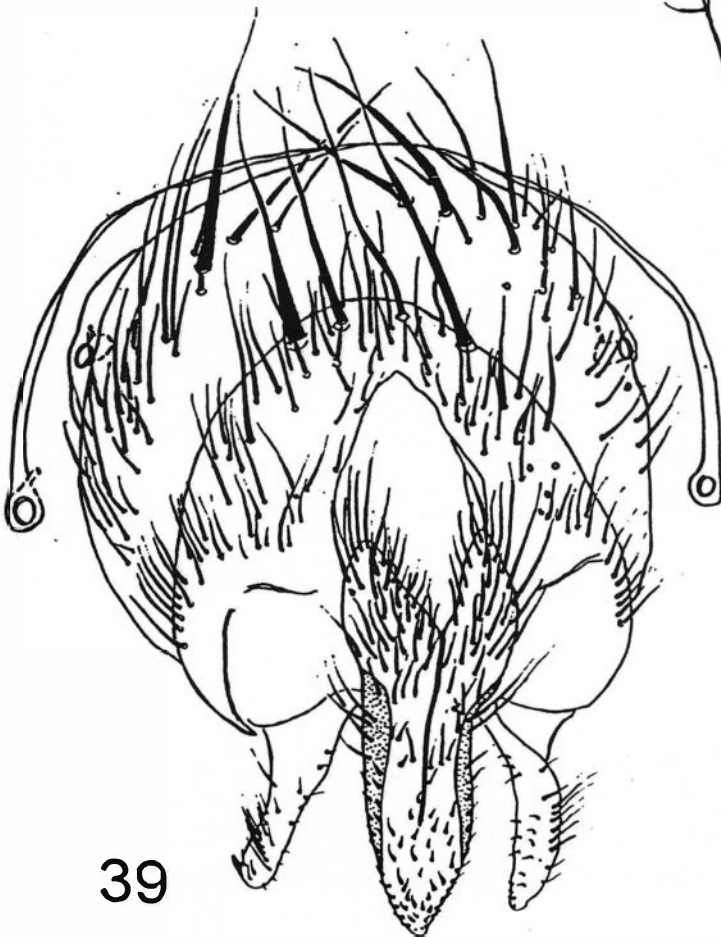
37

0,02 mm



38

0,02 mm



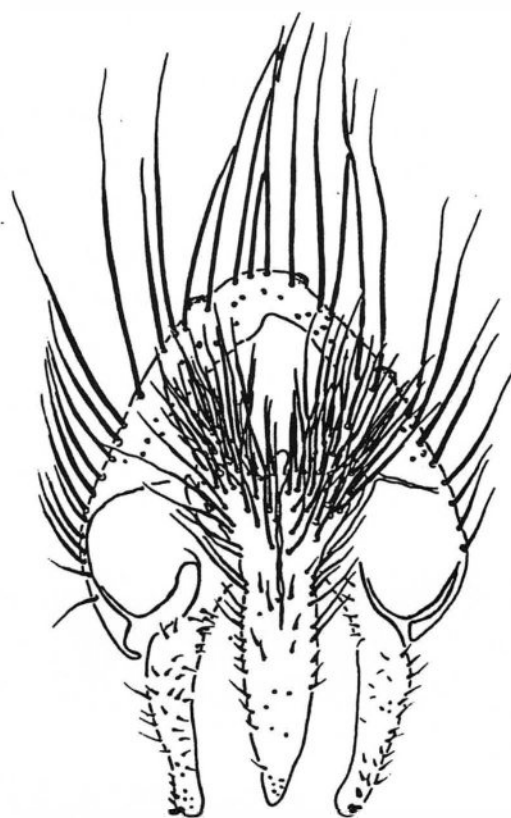
39

0,02 mm



40

0,02 mm



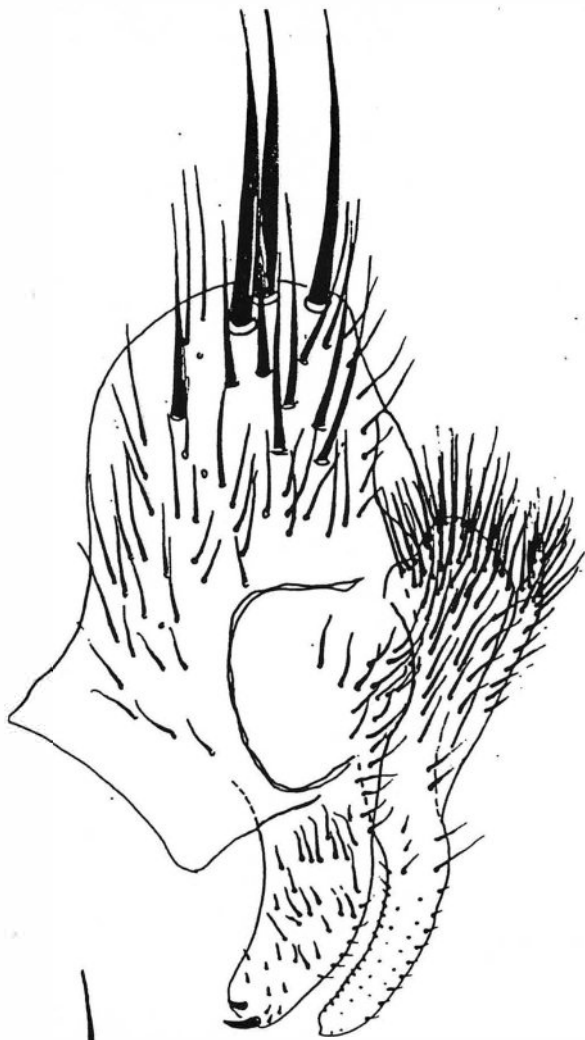
41

0,02 mm



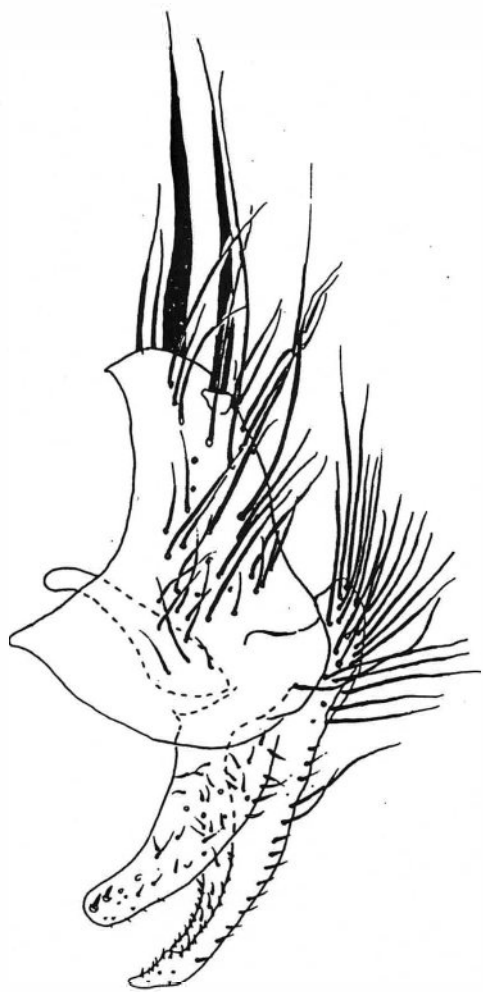
42

0,02 mm



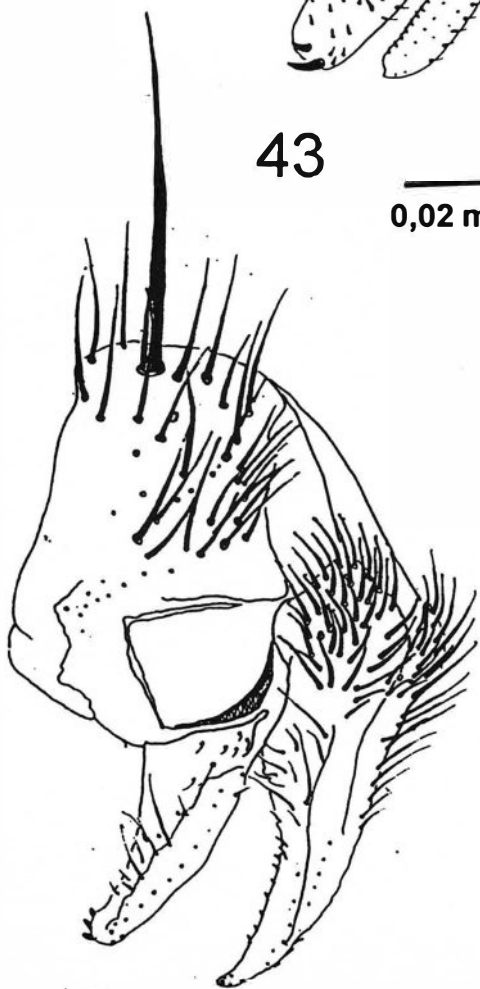
43

—
0,02 mm



44

—
0,02 mm



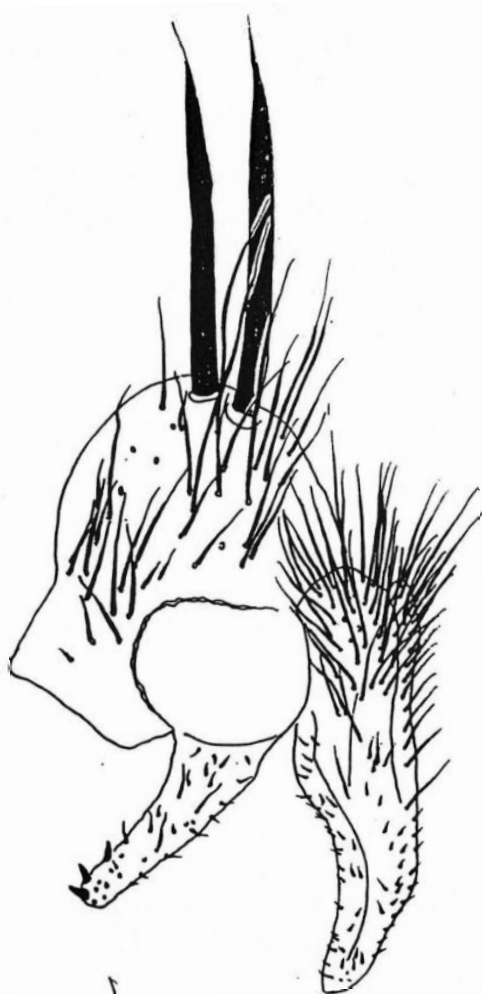
45

—
0,02 mm



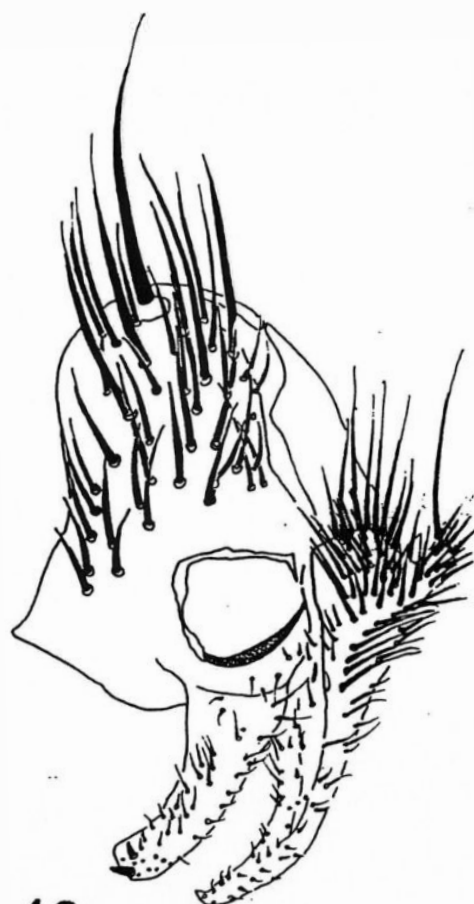
46

—
0,02 mm



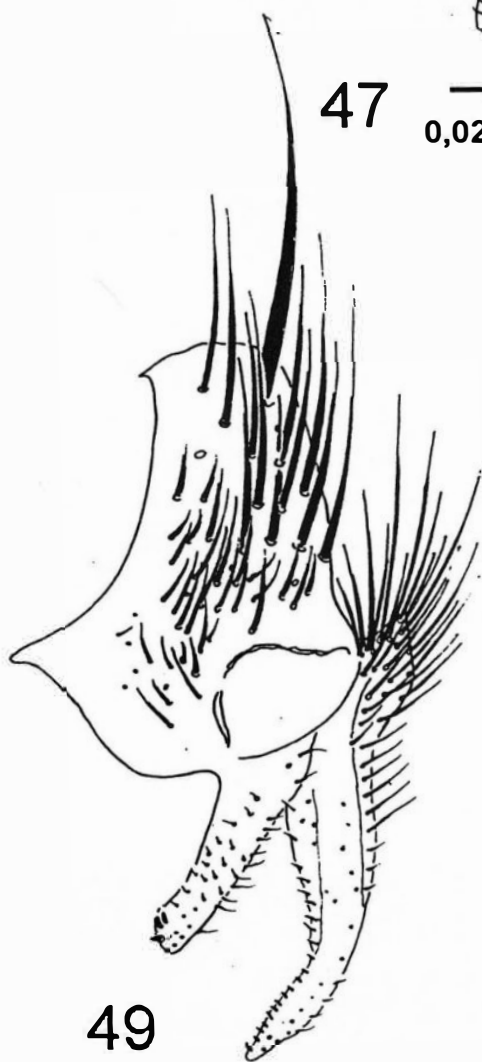
47

—
0,02 mm



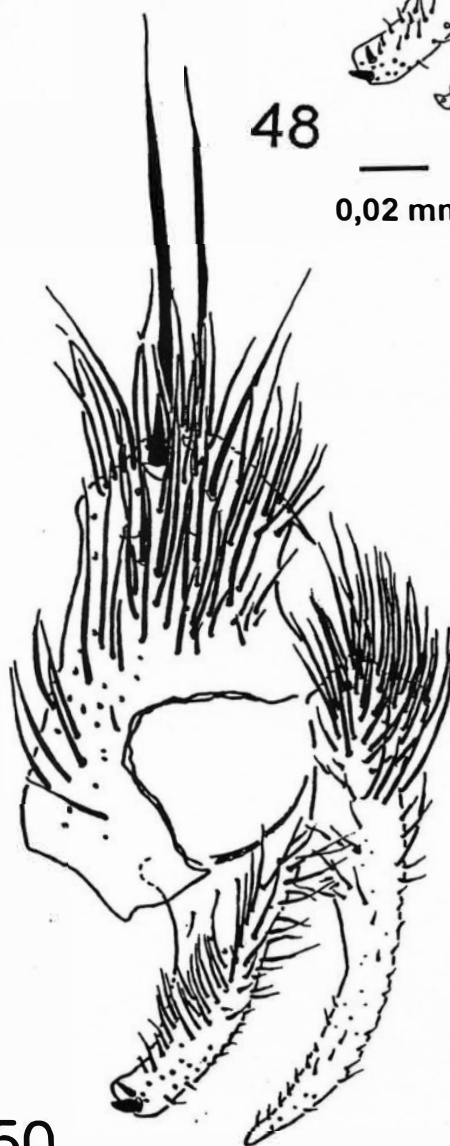
48

—
0,02 mm



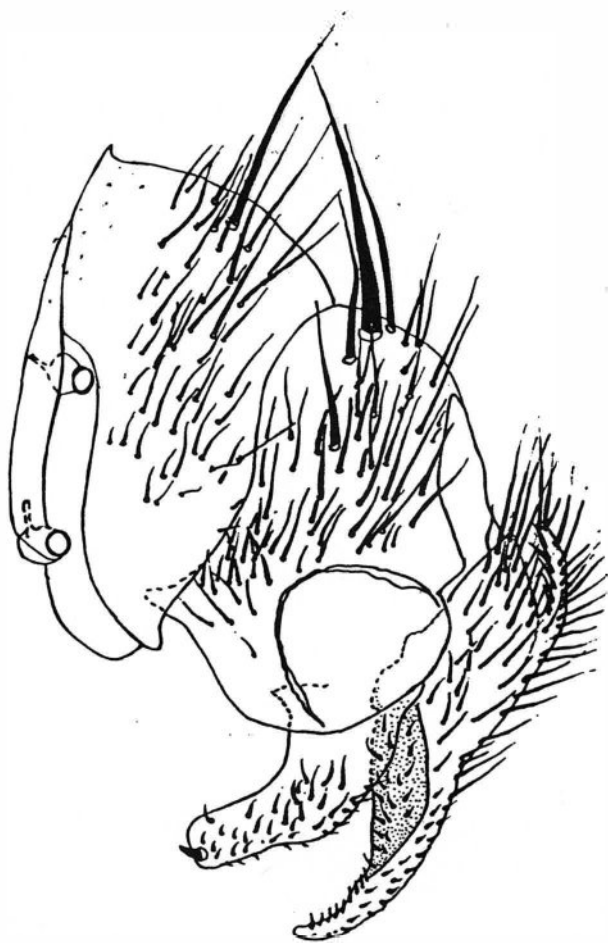
49

—
0,02 mm



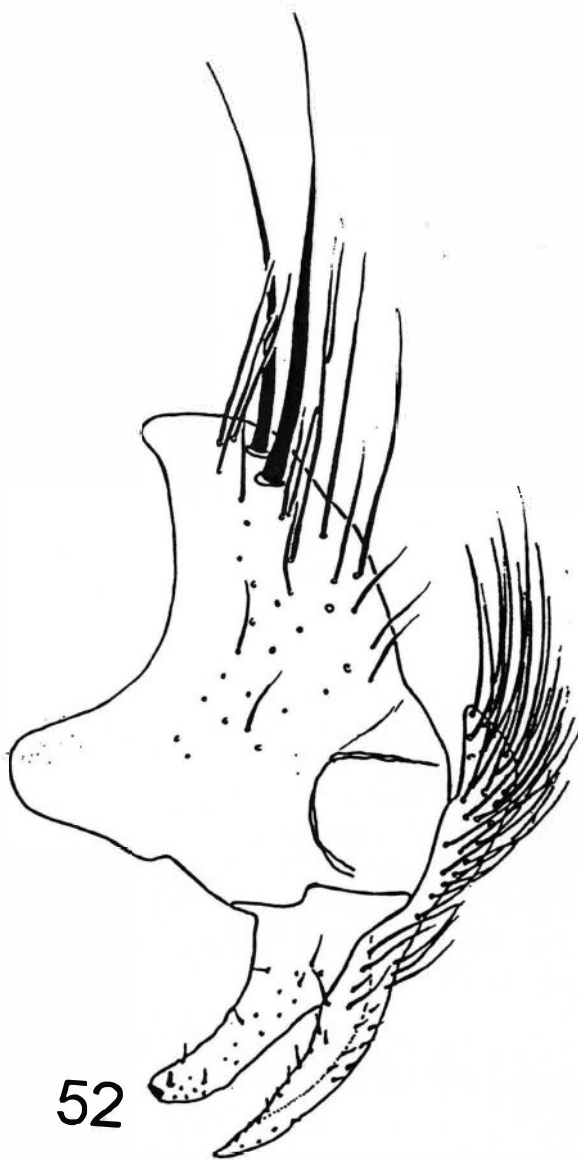
50

—
0,02 mm



51

—
0,02 mm



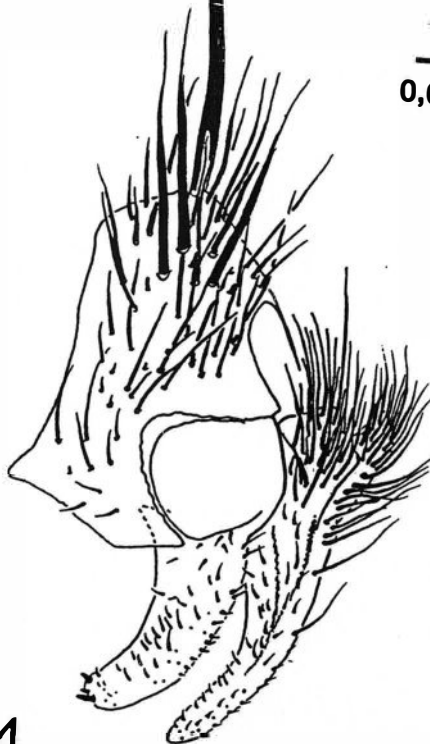
52

—
0,02 mm



53

—
0,02 mm



54

—
0,02 mm

apódema do edeago

apódema ejaculatório

hipândrio

parâmero

acrofalo

epifalo



0,05 mm

56

gonópodo

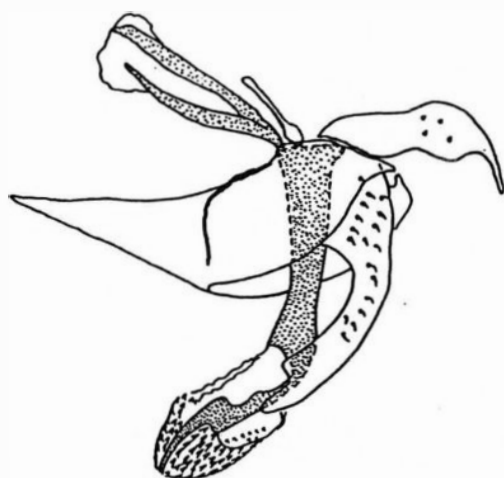


0,02 mm

57

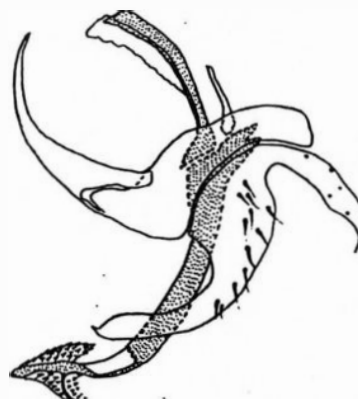
55

0,03 mm



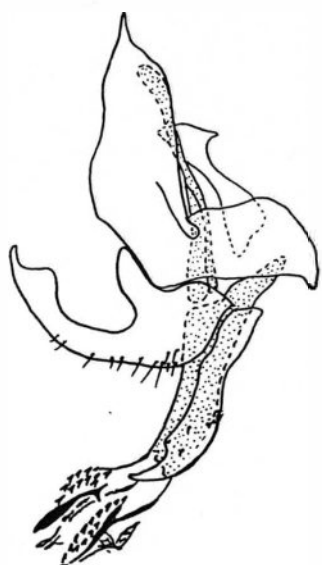
58

0,02 mm



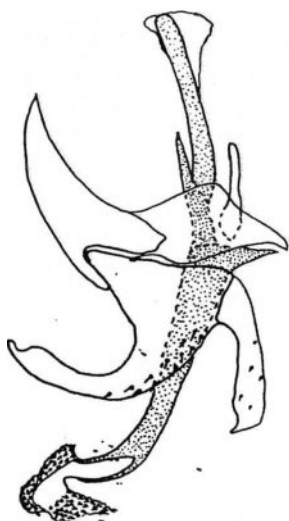
59

0,02 mm



60

0,02 mm



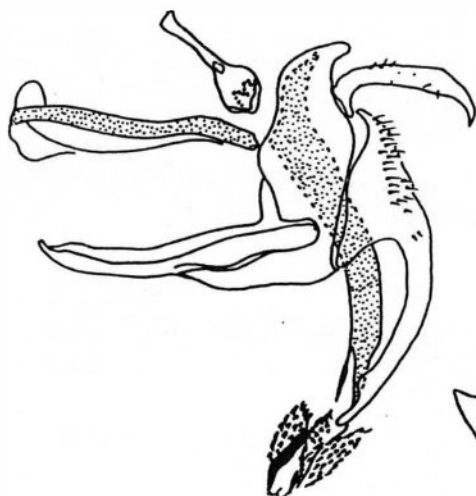
61

0,02 mm



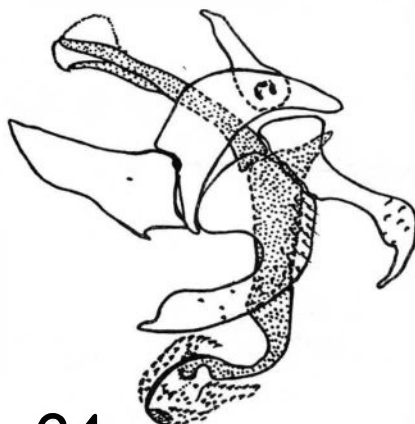
62

0,02 mm



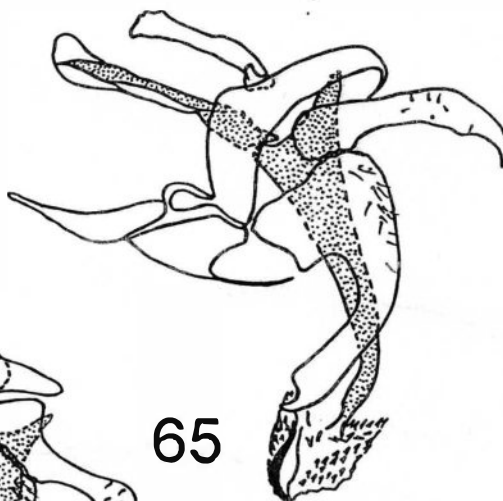
63

0,02 mm



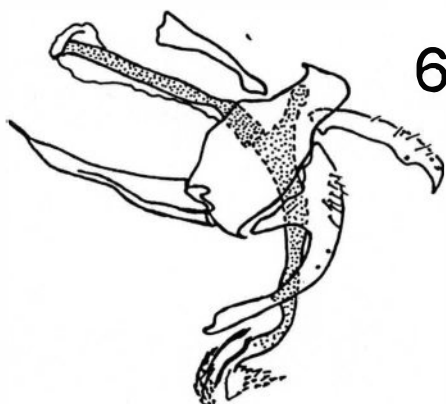
64

0,02 mm



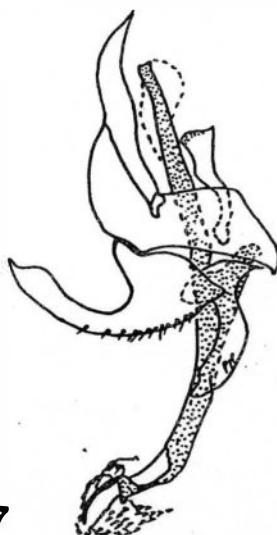
65

0,02 mm



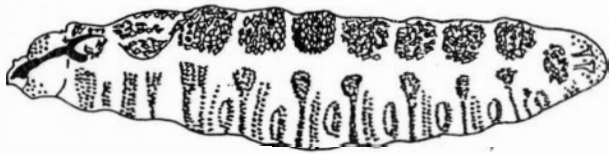
66

0,02 mm



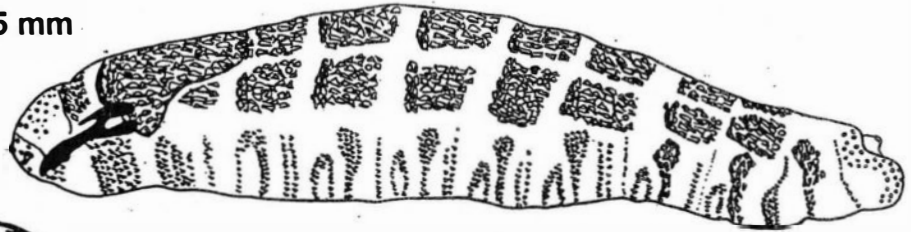
67

0,02 mm



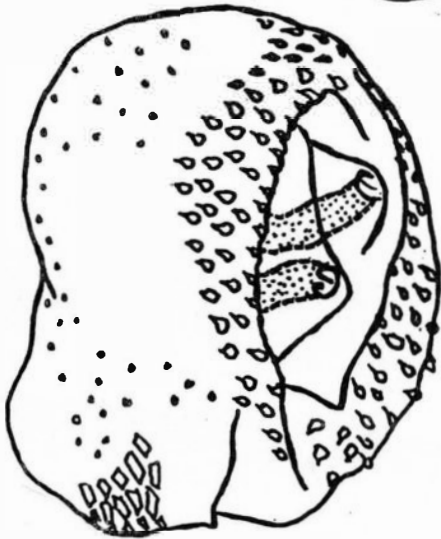
68

0,05 mm



69

0,025 mm



70

0,005 mm

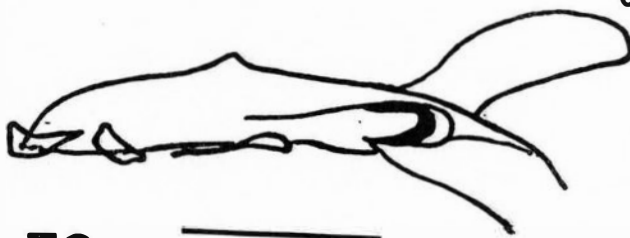
labro

esclerito hipofaringeano

esclerito lateral

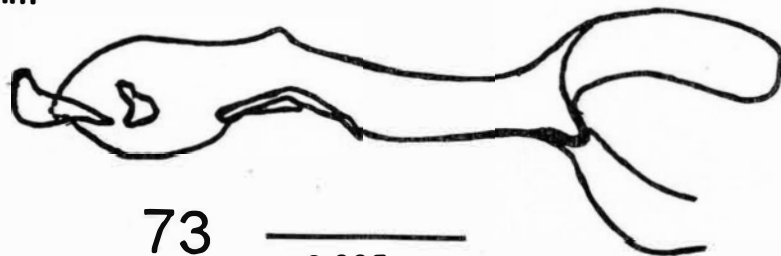
71

0,005 mm



72

0,005 mm



73

0,005 mm